

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського</b>
Освітня програма	<b>28253 Комп'ютерна інженерія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>123 Комп'ютерна інженерія</b>

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:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>218</b>
Повна назва ЗВО	<b>Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>05385631</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Загірняк Михайло Васильович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b>www.kdu.edu.ua</b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/218>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>28253</b>
Назва ОП	<b>Комп'ютерна інженерія</b>
Галузь знань	<b>12 Інформаційні технології</b>
Спеціальність	<b>123 Комп'ютерна інженерія</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра комп'ютерної інженерії та електроніки</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>кафедра автоматизації та інформаційних систем; кафедра гуманітарних наук, культури і мистецтва; кафедра інформатики і вищої математики; кафедра психології, педагогіки та філософії; кафедра фундаментальних і галузевих юридичних наук; кафедра здоров'я людини та фізичної культури</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>39600, Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Університетська, 20</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>304993</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Перекрест Андрій Леонідович</b>
Посада гаранта ОП	<b>Завідувач кафедри</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>pks@kdu.edu.ua</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(067)-530-28-14</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Підготовка фахівців з комп'ютерної інженерії в КрНУ ведеться з 1998 року, коли під керівництвом завідувача кафедри Гученка М.І. була ліцензована підготовка інженерів зі спеціальності 7.091501 "Комп'ютерні системи та мережі" задля забезпечення міста та регіону у спеціалістах з комп'ютерних технологій <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/istoriya>. У цей же час завідувач доклав зусиль у започаткуванні підготовки наукових кадрів, відкритті аспірантури та докторантури, закладанні основ наукової школи кафедри. У 1999–2000 рр. кафедру очолював канд. техн. наук, доцент Чорний О.П., під керівництвом якого активізувалася робота за напрямом «Комп'ютерні технології в дослідженні електронізованих систем, створення віртуального обладнання для навчального процесу і наукових досліджень». За цей час наявні лабораторії кафедри було укомплектовано сучасною комп'ютерною технікою і програмним забезпеченням, створено два нові комп'ютерні класи, розроблено навчально-методичне забезпечення дисциплін циклу бакалаврської підготовки за напрямом „Комп'ютерна інженерія”.

У 2000 році кафедру очолив проректор із наукової роботи, канд. техн. наук, проф. А.В. Луговой, який довгий час здійснював наукове та методичне керівництво впровадженням в університеті комп'ютерних технологій, виконанням важливих науково-дослідних робіт з розробки автоматизованих систем керування підприємствами та технологічними процесами на багатьох підприємствах країни. Заступником завідувача кафедри був призначений доцент Г.Ю. Сисюк, який розпочав цілеспрямовану роботу зі створення спеціалізованих лабораторій для студентів спеціальності „Комп'ютерні системи та мережі”. У 2005 році кафедра отримала ліцензію на підготовку магістрів за спеціальністю 8.091501 – „Комп'ютерні системи та мережі”. У 2008 та 2009 роках відповідно до складу кафедри увійшли майбутні кандидати наук, доценти О.Г. Славко та П.П. Костенко, які почали активно розвивати студентську науку та міжнародні зв'язки.

Новітня історія формування ОП першого рівня освіти (бакалаврського) за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» розпочинається 2017 року, коли вона була переформатована відповідно до актуальних на той час вимог Національної рамки кваліфікацій (НРК, Постанова КМУ від 23.11.2011 р. № 1341). ОП розроблялась за ініціативою керівництва КрНУ, факультету, ініціативної групи з числа НПП, регіональних роботодавців. У першій версії програми було враховано власний досвід НПП з освітньої та наукової діяльності у галузі, аналіз зарубіжного та вітчизняного досвіду розвитку аналогічних ОП, потреб ринку праці, економічного та науково-технічного розвитку галузі. ОП розроблялась проектною групою, обговорювалась Методичною радою, була схвалена Вченою радою КрНУ та введена у дію наказом ректора КрНУ.

Після затвердження Стандарту вищої освіти України за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 123 – Комп'ютерна інженерія (наказ МОН України від 19.11.2018 № 1262, де було значно оновлено переліки фахових компетентностей, кафедрою розроблена та затверджена, 29.05.2019 року, оновлена ОП, де згідно аналізу пропозицій роботодавців, потреб ринку праці, динаміки розвитку галузі та задач стратегічного значення значно розширено та доповнено зміст освітніх компонентів щодо розробки програмно-технічних засобів.

В ОП 2019 року розширено блок дисциплін вільного вибору, збільшився обсяг дисциплін вибіркового циклу з 60 кредитів до 72,5, а обсяг обов'язкових навчальних дисциплін відповідно зменшився. Також було оновлено матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми і матрицю забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми. Оновлення в ОП були спрямовані на підготовку фахівців, здатних вирішувати задачі розробки, впровадження та супроводження комп'ютерних систем та їх компонентів. Особливістю освітньо-професійної програми стала її орієнтація на забезпечення потреб промислових підприємств, установ та організацій регіону в кадрах, здатних до самостійної професійної діяльності в сфері комп'ютерної інженерії, аналітичного та креативного мислення.

Відповідно до рішення Нацагенства за результатами акредитації у 2021 році у ОПП 2022 року було внесені наступні зміни: збільшено обсяг обов'язкових компонентів до 180 кредитів, до обов'язкових компонентів додано ОК «Англійська мова за професійним спрямуванням», приведено у чітку відповідність зі стандартом компетентності та програмні результати навчання, теми кваліфікаційних робіт сформовано з урахуванням вимог стандарту щодо об'єкту професійної діяльності, впроваджено дисципліни з вивчення кіберфізичних систем, Інтернету речей, інформаційної безпеки в комп'ютерних системах; впроваджено зміни в окремі дисципліни в частині вивчення Git для командної роботи та Docker для контейнеризації, кваліфікаційні роботи оприлюднено на сайті кафедри, для студентів забезпечено можливості з неформальної освіти через широке залучення можливостей академій Cisco та AWS КрНУ, проведено семінари та лекції з напряму академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти, збільшено кількість публікацій за дисциплінами, які викладаються відповідними науково-педагогічними працівниками, зокрема, у фахових виданнях та виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз, кадровий склад КрНУ для забезпечення обов'язкових освітніх компонентів повністю відповідає ліцензійним вимогам провадження освітньої діяльності. Гарантом програми було призначено професора університету, д.т.н., доцента Андрія Перекреста.

У 2023 році продовжено вдосконалення вмісту та реалізації ОПП. У новій редакції удосконалено мету освітньої програми - цілісна підготовка конкурентоспроможних фахівців з комп'ютерної інженерії на основі сучасних досягнень фундаментальних і прикладних досліджень в галузі, здатних до успішної професійної самореалізації та адаптації в умовах євроінтеграції та трансформації ринку праці. Також, формалізовано основні особливості програми, які закладені в зміст освітніх компонентів та полягають у залученні вітчизняних та зарубіжних професіоналів-практиків, експертів галузі до проведення занять із застосуванням сучасних освітніх інформаційно-комунікаційних технологій; поєднанні навчання з актуальними науково-прикладними розробками співробітників кафедри з проблем керування ергатичними системами, екологічного та енергетичного моніторингу, моніторингу складних систем на основі інтелектуального аналізу даних; можливості формування здобувачами власних стартап-проектів; імплементації курсів академій Cisco та Amazon Web Services у навчальний процес.

Нова редакція ОП, пройшовши детальну внутрішню експертизу та з врахуванням побажань здобувачів, випускників,

роботодавців та академічної спільноти впроваджена у 2023 році.

**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	27	26	0
3 курс	2021 - 2022	24	23	0
4 курс	2020 - 2021	24	22	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	<b>9369 Комп'ютерні системи та мережі</b> <b>28253 Комп'ютерна інженерія</b>
другий (магістерський) рівень	<b>22239 Комп'ютерна інженерія</b> <b>7629 Комп'ютерні системи та мережі</b>
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	67950	22420
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	67950	22420
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

**8. Документи щодо ОП**

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>123_bak_opp_2023.pdf</i>	bChiRWuLM3CTVb7xsP6+542x9Dyt7KgMGQTjsyEmWlQ=
Навчальний план за ОП	<i>navch_plan_123_b_2023.pdf</i>	1vgp9E4b5yD4kAy/aKp2BEp1p1HkfSAhZpnu8A5T9VY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-LAMPdev.pdf</i>	FsY71WuXaUhFx8+Gy5dkPAIqpAmA+zivVBdOZLNGcHI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_Пак.pdf</i>	Qb9kSgcNbfYFbJAeNWAVdCYXt73h2oX7uC+HcMbPm5k=

Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія 2023 Вовна.pdf</i>	WWK03OGHXFabOlhigNDLJCs1bnw7EIRaQNhjG946aG8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія 2023 Лактіонов.pdf</i>	fSXn+dO8obvvQS8RZfed/YN9MLXthlPLOOyQO5sHYIY=

## 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Основна ціль ОП ([http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/bak\\_proj\\_opp\\_2023\\_123.pdf](http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/bak_proj_opp_2023_123.pdf)) полягає у цілісній підготовці конкурентоспроможних фахівців з комп'ютерної інженерії на основі сучасних досягнень фундаментальних і прикладних досліджень в галузі, здатних до успішної професійної самореалізації та адаптації в умовах євроінтеграції та трансформації ринку праці.

Особливостями програми є: 1. Орієнтація на забезпечення потреб промислових підприємств, установ та організацій регіону в кадрах, здатних до самостійної професійної діяльності в сфері комп'ютерної інженерії. 2. Залучення вітчизняних та зарубіжних професіоналів-практиків, експертів галузі до проведення занять із застосуванням сучасних освітніх інформаційно-комунікаційних технологій. 3. Поєднання навчання з актуальними науково-прикладними розробками співробітників кафедри з проблем керування ергатичними системами, екологічного та енергетичного моніторингу, моніторингу складних систем на основі інтелектуального аналізу даних; можливості формування здобувачами власних стартап-проектів. 4. Імплементация курсів академій Cisco та Amazon Web Services. Унікальністю програми є спрямованість на підготовку фахівців, які здатні забезпечувати потреби урбанізованого середовища з тісним взаємозв'язком різних інформаційних, технічних та програмних засобів і технологій для досягнення цілей сталого розвитку.

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

Місія КрНУ – підготовка конкурентоспроможних фахівців для інноваційного розвитку України, сприяння самореалізації студентства; служіння громаді, суспільству, здійснення просвітницької діяльності, утвердження загальнолюдських цінностей ([http://www.kdu.edu.ua/new/misiya\\_tsili.php](http://www.kdu.edu.ua/new/misiya_tsili.php)).

Метою реалізації місії є отримання здобувачами вищої освіти загальних і професійних компетентностей, формування в них ґрунтовної ціннісної бази.

Стратегія ЗВО націлена на підвищення доступності, якості та конкурентоспроможності університетської освіти і науки в нових економічних і соціокультурних умовах та передбачає забезпечення освітнього процесу в університеті, спрямованого на здобуття студентами якісної вищої освіти і на створення нових знань, умінь та навичок відповідно до європейських стандартів вищої освіти ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/SPR\\_KrNU\\_2025.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/SPR_KrNU_2025.pdf)).

Ціль ОП цілком відповідає місії та стратегії ЗВО в частині підготовки конкурентоспроможних фахівців на основі сучасних досягнень фундаментальних і прикладних досліджень в галузі комп'ютерної інженерії та їх професійної самореалізації й адаптації в умовах євроінтеграції та трансформації ринку праці.

### 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

КрНУ здійснює підготовку фахівців з комп'ютерної інженерії з 1998 року і має тісні зв'язки зі своїми випускниками (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/vypuskyky>). Відповідно до

([http://www.kdu.edu.ua/Documents/polozhennya\\_RZMP\\_OP.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/polozhennya_RZMP_OP.pdf)) їх побажання та рекомендації щодо формулювання цілей та програмних результатів навчання, вмісту ОП, наповненню дисциплін ОП враховуються протягом усього часу підготовки фахівців. Побажання випускників, здобувачів, роботодавців, викладачів програми зафіксовано в протоколах зустрічей ([https://drive.google.com/drive/folders/10176DlBgf057QFyOGzEh8M4CavoL\\_uJ](https://drive.google.com/drive/folders/10176DlBgf057QFyOGzEh8M4CavoL_uJ)), з 2021 року проводиться електронне анкетування <http://quest.kdu.edu.ua/index.php>.

Побажання здобувачів вищої освіти аналізуються на засіданнях кафедри та враховуються при створенні нової редакції ОП спеціальності (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/obgovorennya-opp-123-kompyuterna-inzheneriya-rivnya-bakalavr-na-2023-rik>). Таким чином забезпечується реалізація мети навчання, готовність до подальшого працевлаштування, умови формування і розвитку професійних компетентностей бакалавра.

#### - роботодавці

Колектив кафедри підтримує постійний зв'язок з роботодавцями – представниками ІТ-фірм, навчально-виробничих та промислових підприємств міста, які беруть участь в обговоренні проектів ОП, висловлюють свої побажання з урахуванням сучасних потреб, тенденцій та перспектив розвитку галузі комп'ютерної інженерії. Побажання роботодавців обговорюються під час проведення засідань кафедри, конференцій, неформальних зустрічей. КрНУ випускає фахівців з комп'ютерної інженерії з 2002 року, керівниками або провідними фахівцями підприємств-роботодавців є також наші випускники:

– Канышин А. – директор ПП «Науково-виробнича фірма «LINK»» ([http://link.net.ua/index.php?option=com\\_content&view=frontpage&Itemid=61](http://link.net.ua/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=61));

– Наталушко О. – директор «WebStudio BigHameleon» (<http://www.bighameleon.com/content/studiya-bolshoy-hameleon>);

– Коренькова Олеся – Lead Data Analyst, EPAM Systems <https://www.epam.com/>;  
– Синицин Дмитро – Denovo - cloud provider <https://denovo.ua/>;  
– Калінін Олег, Project manager Comodo Enterprise Security for Windows, Linux and MacOS, м. Одеса <https://ru.comodo.com/#>;  
– Ткаченко Сергій, Team Leader of Developers, EPAM, м. Київ <https://www.epam.com/>.  
Роботодавцями ОП являються такі IT-фірми, установи та організації: ТОВ «RiverSoft» <https://river-soft.net/>, ТОВ «Телекомунікаційна компанія «ЛІНК» <http://link.net.ua/>, SBase, ФОП «Шмигельський С.С.» <https://sbase.team/>, ООО «Грідінсофт» <https://gridinsoft.ua/>, IT компанія LampDev ФОП Дерієнко А.І. <https://lamp-dev.com/de/startseite>, ТОВ «Сетілайт» <https://www.satel.net.ua/ua/>.

#### **- академічна спільнота**

Для підвищення конкурентоспроможності здобувачів вищої освіти колектив кафедри створює умови для співпраці з представниками інших закладів вищої освіти: вітчизняні ЗВО (НТУ «Дніпровська політехніка», Національний авіаційний університет, Харківський національний університет радіоелектроніки), закордонні ЗВО (Університет Економіки, м. Бидгощ, Польща; Інститут технологій та бізнесу, м. Чеське Будейовице, Чехія; Університет Туріба, м. Рига, Латвія), наукові установи та науково-виробничі підприємства регіону (ТОВ «НВО «АВІА»», ПрАТ НТЦ «Інформаційні системи»). Здійснюється тісна взаємодія з різнопрофільними кафедрами університету для розробки та впровадження навчальних планів, залучаються фахівці інших кафедр для викладання дисциплін загальної та професійної підготовки, використовується матеріально-технічна база університету та підприємств, з якими кафедра уклала договори про співробітництво (<https://cutt.ly/TwXm9wjo>). Прийнято участь у різних міжнародних конференціях: «Фізичні процеси та поля технічних і біологічних об'єктів» (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/fizichni-procesy-ta-polya-tehnichnyh-i-biologichnyh-obyektiv>), конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства» (<http://apgs.kdu.edu.ua/>), IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (<http://mees.ieee.org.ua/>), конференція молодих вчених і спеціалістів «Електромеханічні та енергетичні системи, методи моделювання та оптимізації» (<http://esmo.kdu.edu.ua/>).

#### **- інші стейкхолдери**

Викладачі кафедри проводять постійний пошук потенційних роботодавців на ринку праці, орієнтуючись на зміни тенденцій розвитку IT-сфери. Спілкування з потенційними роботодавцями відбувається під час проведення зустрічей, методичних семінарів, конференцій тощо (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/woodencity-oficiynnyu-steykholder-krnu-rozshyruyuе-shtat-pracivnykiv-dlya-viddalenoyi-roboty>, <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/lekciya-steykholdera-kie-z-dyscypliny-tehnologiyi-arvr>, <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/predstavnyky-kafedry-kie-vidvidaly-globynsku-misku-likarnyu>, <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/start-onlay-lekciy-vid-kompaniyi-lampdev>, <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/onlayn-zustrich-zi-spikeramy-softserve-it-academy>).

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

Основна ціль та результати навчання за ОП були сформульовані таким чином, щоб підготовка здобувачів за ОП «Комп'ютерна інженерія» приводила до їх успішної професійної самореалізації та адаптації в умовах євроінтеграції та трансформації ринку праці. Для досягнення поставленої цілі важливо оволодіти компетенціями, необхідними для самостійного прийняття рішень у сфері комп'ютерної інженерії.

Інтеграція різних аспектів професійної діяльності в сфері комп'ютерної інженерії, таких як використання існуючих та створення нових методів, моделей та алгоритмів, проведення необхідних проектних процедур, створення відповідної технічної документації, роботи в команді, проведення економічних обґрунтувань, врегулювання правових відносин, є актуальним підходом до формування висококваліфікованих фахівців і відповідає сучасним вимогам української та європейської спеціальності (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/mizhnarodni-zdobutky>).

Аналіз сучасних тенденцій у цій галузі та дослідження використання різних технічних інструментів підтверджують актуальність цілей та результатів навчання, визначених у програмі

([https://docs.google.com/spreadsheets/d/1v2VZqIoc4mI-Fb02JnXrn6ioaW\\_6-VrM/edit#gid=1063351653](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1v2VZqIoc4mI-Fb02JnXrn6ioaW_6-VrM/edit#gid=1063351653),

<https://buki.com.ua/news/aktualnist-it-profesiy-yaki-predmety-potribni-aby-vstupyty-na-prohramuvannya/#1>).

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

Загальні потреби регіону відображаються в специфікаціях галузі та враховуються при формулюванні програмних результатів навчання ОП - проводиться комплексний аналіз ринку праці в місті Кременчук і регіоні ([http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/vrahuvannya\\_regionalnyh\\_strategichnyh\\_program.pdf](http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/vrahuvannya_regionalnyh_strategichnyh_program.pdf)). Це включає розробку програмно-технічних засобів, створення та адміністрування комп'ютерних мереж, розробку програмного забезпечення для Інтернету, розробку та адміністрування баз даних, розробку математичних та імітаційних моделей технічних систем і багато інших аспектів комп'ютерної інженерії (<https://drive.google.com/drive/folders/1WICyKAToxzF8joCV6Fo4mtym9yDSI8S>).

Крім того, дослідження світових тенденцій у сфері IT дозволяє врахувати галузевий контекст віддаленої роботи, оскільки можливість віддаленої роботи вимагає, щоб випускники були конкурентоспроможними не тільки на регіональному, але і на міжнародному ринку праці (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/ctvorennya-osvitnih-program-za-studentocentrovanyum-pidhodom>, <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/kudy-zrostaty-v-it-vse-pro-profesiyu-devops>).

У розробці ОП також враховуються рекомендації зовнішніх стейкхолдерів. Ці рекомендації стосуються компетентностей, які мають бути включені в навчальну програму ([https://docs.google.com/spreadsheets/d/1v2VZqIoc4mI-Fb02JnXrn6ioaW\\_6-VrM/edit#gid=1063351653](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1v2VZqIoc4mI-Fb02JnXrn6ioaW_6-VrM/edit#gid=1063351653),

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

При формуванні цілей та програмних результатів навчання було проведено докладний аналіз як вітчизняних, так й іноземних програм, за якими здійснюють підготовку бакалаврів у галузі «Комп'ютерна інженерія» - повний перелік приведено у ОПП. На основі проведеного аналізу та консультацій і обговорень з стейкхолдерами були визначені відповідні зміни, які затверджено протоколом засідання робочої групи ([http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/protokol\\_zmin\\_do\\_opp\\_2023.pdf](http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/protokol_zmin_do_opp_2023.pdf)).

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

Обов'язкові освітні компоненти освітньо-професійної програми розділені на цикли, які доповнюють один одного і забезпечують набуття результатів навчання визначених стандартом вищої освіти. Так, освітні компоненти професійної підготовки (ООК7-ООК26) забезпечують набуття програмних результатів навчання ПРН1-ПРН4, ПРН6-ПРН21 через вивчення фундаментальних і прикладних положень галузі комп'ютерної інженерії: поняття, концепції, принципи, методи, програмно-технічні засоби та технології створення, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж, вбудованих і розподілених обчислень.

Освітні компоненти загальної підготовки (ООК1-ООК6) забезпечують набуття ПРН 5, 14, 16, 17-21 через розвиток соціально-комунікативних навичок, навичок спілкування та командної роботи, навичок, що пов'язані із адаптацією та навчанням впродовж усього життя.

Освітні компоненти практичної підготовки (ООК27-ООК29) призначені для комплексного набуття практичних навичок через виконання відповідних завдань виробничої практики (ООК27 забезпечує ПРН1-4, 6-16), переддипломної практики (ООК28 забезпечує ПРН1-4, 6-21) та кваліфікаційної роботи (ООК29 забезпечує ПРН1-21).

**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 з підготовки бакалаврів за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/123-kompyuterna-inzheneriya-bakalavr.pdf> є чинним на час створення звіту з самооцінювання.

## 2. Структура та зміст освітньої програми

**Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

240

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

180

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

60

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

Зміст ОП повністю відповідає предметній області спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія». Об'єкти професійної діяльності включають:

- 1) Програмно-технічні засоби: апаратні, програмовні, реконфігуровні, системне та прикладне програмне забезпечення) комп'ютерів та комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мереж Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів.
- 2) Інформаційні процеси САПР та керування життєвим циклом програмно-технічних засобів: технології, методи, способи та системи автоматизованого та автоматичного проектування; налагодження, виробництва й експлуатації, проектна документація, стандарти, процедури та засоби підтримки керування життєвим циклом вказаних програмно-технічних засобів.
- 3) Методи та технології обчислень: способи опрацювання інформації, математичні моделі обчислювальних процесів, технології виконання обчислень, в тому числі високопродуктивних, паралельних, розподілених,

мобільних, веб-базованих та хмарних, зелених (енергоєфективних), безпечних, автономних, адаптивних, інтелектуальних, розумних тощо, архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів.

Для вивчення складових об'єкту професійної діяльності запроєктовані відповідні освітні компоненти. Так, вивчення «програмно-технічних засобів» зосереджено в восьми ООК (8 «Фізика, 13 «Основи електроніки», 14 «Програмування», 17 «Системне програмування», 22 «Прикладне програмування», 24 «Комп'ютерні мережі», 25 «Основи IoT», 26 «Інженерія ПЗ»). Для вивчення складової «інформаційні процеси САПР та керування життєвим циклом програмно-технічних засобів» використовуються 9 ООК (1 «Ділова українська мова та академічне письмо», 3 «Філософія науки та техніки», 4 «Правове регулювання суспільних відносин в Україні», 5 «Економіка та управління проектами», 6 «Англійська мова за професійним спрямуванням», 9 «Вступ до КІ», 18 «Організація баз даних», 21 «Інженерія комп'ютерних систем»). Для складових об'єкту «Методи та технології обчислень» запроєктовані 9 ООК (7 «Вища математика», 10 «Імовірно-статистичні методи інформаційних технологій», 11 «Алгоритми та методи обчислень», 12 «Дискретна математика», 15 «Комп'ютерна логіка», 16 «Архітектура комп'ютерів», 19 «Обробка сигналів та зображень», 20 «Ідентифікація та моделювання систем», 23 «Паралельні та розподілені обчислення»).

Зміст основних (ООК1-ООК29) та вибіркового компонент відповідає зазначеним у стандарті бакалавра об'єктам професійної діяльності, теоретичному змісту предметної області, методам, методикам, технологіям, а також інструментам та обладнанню.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) здобувачам вищої освіти за ОП, що акредитується, забезпечується за допомогою індивідуального навчального плану студента (ІНПС) згідно «Порядку ведення індивідуального навчального плану студента» (наказ ректора КрНУ №01-1 від 03.01.2023р., [http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/formuv\\_osv\\_traekt.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/formuv_osv_traekt.pdf)), в якому зазначаються перелік та послідовність вивчення навчальних дисциплін, обсяг навчального навантаження, типи завдань, вид семестрового оцінювання, обов'язкові навчальні дисципліни, навчальні дисципліни за вибором студента (процедура формування яких викладена у [http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/vubir\\_navch\\_dis.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/vubir_navch_dis.pdf)). ІНПС формується студентом особисто. Куратор групи надає студенту необхідну інформацію і матеріали для заповнення плану. Вибіркова складова навчального плану бакалавра ОП 2023 року становить 25% від загального обсягу освітніх компонентів. Бакалавр має право обирати освітні компоненти самостійно у межах обсягу вибіркової складової. Такий вибір не обмежується навчальним планом ОП, на якій він навчається. Традиційно бакалаври ОПП мають можливість вибору тематики курсових проектів, робіт, баз практик і тематики бакалаврської роботи, що також забезпечує формування індивідуальної освітньої траєкторії.

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

Здобувачі вищої освіти за освітньою програмою мають можливість самостійно обирати дисципліни з переліку вибіркового, що регламентується «Положенням про формування та процедуру вибору навчальних дисциплін» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/vubir\\_navch\\_dis.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/vubir_navch_dis.pdf)) розділу «Навчальні дисципліни за вибором студента» навчальних планів освітніх рівнів бакалавр, магістр» (наказ ректора КрНУ від 28.06.2022 р. № 983-1), яке було розроблено відповідно до Розділу Х статті 62 пункту 15 Закону України «Про вищу освіту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>), Алгоритмом вибору дисциплін розділу «Навчальні дисципліни за вибором студента» навчальних планів освітніх ступенів «бакалавр», «магістр» ([http://www.kdu.edu.ua/new/algorithm\\_zarovnennya.php](http://www.kdu.edu.ua/new/algorithm_zarovnennya.php)), порядком ведення індивідуального навчального плану студента (наказ ректора КрНУ від 03.01.2023 р. № 01-1, [http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/formuv\\_osv\\_traekt.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/formuv_osv_traekt.pdf)), «Положенням про організацію освітнього процесу в КрНУ» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf)).

Вибір навчальних дисциплін здійснюється здобувачем вищої освіти у межах, передбачених ОПП «Комп'ютерна інженерія» та її навчальним планом, в обсязі, що становить 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Також бакалаври ОПП «Комп'ютерна інженерія» мають право обирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших ОП та рівнів вищої освіти відповідно до нормативних документів КрНУ.

Студентам другого курсу у весняному семестрі проводиться представлення дисциплін вільного вибору (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/seminar-dyscyplin-vilnogo-vyboru>) (онлайн або офлайн режимі в залежності від умов військового стану, епідеміологічної ситуації та інш.) та пропонується здійснити вибір дисциплін, перелік яких розміщено на сайті університету за посиланням [http://www.kdu.edu.ua/new/katalog\\_disc\\_vibor.php](http://www.kdu.edu.ua/new/katalog_disc_vibor.php). Індивідуальна освітня траєкторія бакалаврів ОПП «Комп'ютерна інженерія» фактично реалізована через індивідуальний навчальний план <https://bit.ly/zi9toGc>.

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

Практична підготовка здобувачів регламентується Положенням про проведення практики студентів Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського № 222-1 від 26.12.2022 року ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_practika.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_practika.pdf)).

Організація виробничої та переддипломної практики здобувачів ОПП здійснюється відповідно до [http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf) та регламентується програмою практики <https://drive.google.com/drive/folders/15iQuHxidETTjV5ScNqk1PvH9GESOBdp>.

Виробнича та переддипломна практики формують певні загальні та фахові компетентності (ЗК1,3,6,8 та ФК1,11,16,17) та забезпечують отримання певних результатів навчання: ПРН1-4,6-16,22,23 – виробнича та ПРН1-4,6-23 –



переддипломна.

В рамках укладених договорів про співпрацю ([http://cia.kdu.edu.ua/mignar\\_zvyazk\\_partn.php](http://cia.kdu.edu.ua/mignar_zvyazk_partn.php)) здобувачі мають право проходити практику на різних підприємствах та дозволяє реалізувати власне право на індивідуальну освітню траєкторію – за останні роки всі без виключення студенти проходили практику на підприємствах.

### **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**

Зміст ОПП сприяє набуттю не лише професійних, а й соціальних навичок (soft skills навичок), що забезпечується досягненням ПРН під час засвоєння обов'язкових компонент (та може поглиблюватися вибірковими освітніми компонентами), під час проходження практик та під час дуальної освіти.

Складові ОП («Англійська мова за професійним спрямуванням», «Ділова українська мова та академічне письмо», «Правове регулювання суспільних відносин в Україні», «Філософія науки та техніки», «Основи здорового способу життя» тощо) передбачають набуття соціальних, м'яких навичок (soft skills) через опанування теоретичних знань безпосередньо під час лекційних та практичних занять, закріплення їх при вирішенні практичних ситуацій, при захисті звітів, через участь здобувачів у студентських конкурсах. Також набуттю соціальних навичок сприяє проведення різних тренінгів, концертів, участь здобувачів у студентському самоврядуванні, організація благодійних акцій тощо <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/vyhovni-zahody>.

Усі ці форми навчального процесу сприяють розвиненню у здобувачів здатності до ділової комунікації та спілкування у професійній сфері; здатності до розширення комунікативних навичок у професійній сфері впродовж життя; здатності спілкуватися і співпрацювати з фахівцями інших галузей, адаптуватися у соціальному та професійному середовищі, що узгоджується з вимогами стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 - "Комп'ютерна інженерія".

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійного стандарту не має.

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

У відповідності до Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти в Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського від 1 жовтня 2021 р. № 182-1 [http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf) для підготовки здобувачів за ОП відведено 240 кредитів ЄКТС. На самостійну роботу відводиться 2/3 часу, виділеного на вивчення навчальних дисциплін. Аудиторне навантаження здобувачів протягом тижня (без урахування самостійної роботи) в середньому складає 16 годин.

У робочих навчальних програмах ([http://document.kdu.edu.ua/met\\_sp\\_bak.php?spec=123](http://document.kdu.edu.ua/met_sp_bak.php?spec=123)) міститься інформація щодо обсягу, мети і завдання, програмних результатів навчання та компетентностей, змістовного наповнення навчальної дисципліни, політики оцінювання, політики щодо академічної доброчесності та інформаційних ресурсів у вигляді базової, додаткової літератури та інтернет-ресурсів.

### **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**

У КрНУ здобуття вищої освіти за дуальною формою регламентується положенням ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/polog\\_dual\\_educ.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/polog_dual_educ.pdf)) та додатковими документами ([http://www.kdu.edu.ua/new/dual\\_educ.php](http://www.kdu.edu.ua/new/dual_educ.php)).

У рамках підготовки фахівців за спеціальністю 123 у вересні 2021 р. введено в дію навчання за дуальною формою здобуття вищої освіти, що передбачає здобуття освіти шляхом поєднання навчання в університеті з навчанням на робочих місцях підприємств, установ та організацій для набуття певної кваліфікації на основі договору <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/dualna-osvita>.

Перший договір про дуальну освіту було підписано з компанією LAMPdev, яка займається розробкою програмного забезпечення [http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/Ugoda\\_spivprac.pdf](http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/Ugoda_spivprac.pdf). Для студентів, що навчаються за дуальною формою, узгоджено план-графік навчання на робочому місці [http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/Plan\\_navch\\_workplace\\_123.pdf](http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/Plan_navch_workplace_123.pdf).

У 2022/2024 н. р. ряд студентів пройшли конкурсний відбір та навчаються за дуальною формою у суб'єктів господарювання: ПрАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат» - Самарець Г.І. (КІ-20-1), Кудрявець Є.Є. (КІ-21-1); ТОВ «ЛЕМПДЕВ» - Іващенко А.В. (КІ-20-1), Карелін М.В. (КІ-22-1); ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» - Вус Ф.І. (КІ-21-1). Відсоток годин на практичне опанування та на самостійну роботу у суб'єкті господарювання відповідно до навчального плану ([https://drive.google.com/file/d/1xet35\\_8gHShPrqCPRdMY8KjhNFgcDdB/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1xet35_8gHShPrqCPRdMY8KjhNFgcDdB/view?usp=drive_link)) складає 28,4 %.

## **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

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

<http://www.kdu.edu.ua/new/priyom.php>

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

Правила прийому на навчання до КрНУ щорічно оновлюються та затверджуються Приймальною комісією згідно державних умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України та висвітлюються на офіційному сайті КрНУ (<http://www.kdu.edu.ua/new/priyom.php>).

На розгляд приймальної комісії КрНУ щорічно подаються пропозиції щодо визначення конкурсного балу з урахуванням особливостей НМТ.

Згідно з Додатком 5 ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/dodatok5\\_2023.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/dodatok5_2023.pdf)) до Правил прийому на навчання до Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського у 2023 році, встановлені наступні коефіцієнти для конкурсних предметів НМТ:

Основний блок:

- Українська – 0,3
- Математика – 0,5

Додатковий блок:

- Історія України – 0,2
- Іноземна мова – 0,3
- Біологія – 0,2
- Фізика – 0,4
- Хімія – 0,2

Квота пільгових категорій становить 10%. Мінімальна кількість балів для допуску до участі в конкурсі становить 100 балів.

Вибір вказаного розподілу ваг по предметах НМТ дає можливість підвищити шанси на бюджетний вступ абітурієнтам з високими балами з математики.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf)), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського ([http://cia.kdu.edu.ua/Documents/nncpdo\\_pologennija\\_akadem\\_mobil.pdf](http://cia.kdu.edu.ua/Documents/nncpdo_pologennija_akadem_mobil.pdf)), Положенням про порядок перезарахування результатів навчання для учасників програм кредитної академічної мобільності у КрНУ ([http://cia.kdu.edu.ua/Documents/pologennija\\_perezah\\_rez\\_akadem\\_mob.PDF](http://cia.kdu.edu.ua/Documents/pologennija_perezah_rez_akadem_mob.PDF)).

Куратори груп доводять до відома здобувачів освіти можливість приймати участь у програмах обміну, про визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО. Поінформованість здобувачів про можливість визнання результатів навчання забезпечується наявністю відповідної нормативної бази, що розміщена у публічному доступі на сайті КрНУ та ознайомлення з документами під час оформлення договору про навчання (стажування) за програмою академічної мобільності.

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

У 2018-2019 навчальному році мало місце стажування студента Гладира А.А. (<https://bit.ly/3lbrvKr>, <https://bit.ly/3DLfr8Z>) по програмі академічної мобільності до Аліутської колегії/Університету прикладних наук (Республіка Литва) за рахунок гранту, передбаченою програмою фонду кредитної академічної мобільності Фонду EESF. У результаті кількість отриманих кредитів (<https://bit.ly/3Yzvuaz>) було враховано при здачі сесії.

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

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, у КрНУ регулюються «Порядком визнання результатів навчання ...» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/nef\\_osvita.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/nef_osvita.pdf)).

Університет може визнати результати навчання, отримані внаслідок неформальної та/або інформальної освіти в обсязі, що не перевищує 25% від загального обсягу кредитів передбачених ОП (для спеціальностей галузі знань 12 не може перевищувати 35% відповідної ОП). Куратори груп доводять до відома здобувачів можливість неформальної та/або інформальної освіти та питання визнання їх результатів. Перезарахуванню можуть підлягати результати, що за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як ОК в цілому, так і його окремому розділу.

Для перезарахування результатів навчання здобувач вищої освіти звертається із заявою про визнання результатів навчання до директора інституту, до якої він додає декларацію та документи, які підтверджують наведену у декларації інформацію. Директор інституту розпорядженням створює комісію з ідентифікації результатів навчання у складі: заступник директора інституту, завідувач та науково-педагогічний працівник кафедри, що забезпечує викладання відповідної ОК. Комісія визначає метод оцінювання результатів навчання відповідно до ПРН відповідної ОК і формує протокол з висновком про зарахування чи не зарахування результатів навчання.

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

Прикладами перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, є наступні: у листопаді 2022 року здобувач групи КІ-20-1 Костін Євгеній пройшов двадцяти годинний курс від AWS Academy “Cloud Security Foundations” (сертифікат), що дозволило йому отримати перезарахування окремих тем з ООК “Інженерія програмного забезпечення”; у травні 2023 року здобувач групи КІ-21-1 Терещенко Данііл пройшов факультативний онлайн-курс “Crash Course on Python” (сертифікат), що дозволило йому отримати перезарахування окремих тем з ВОК “Програмування на Python. Базовий рівень”; у серпні 2023 року здобувач групи КІ-20-1 Маріков Артем пройшов сорока годинний курс теорії та практики “Leadgeneration manager” (сертифікат), що дозволило йому отримати перезарахування результатів навчання окремих тем з ООК “Економіка та управління проектами”. Висновки комісії з ідентифікації результатів навчання <https://drive.google.com/drive/folders/1tFocyvVoUGwHaoO6oIBLRhbqemQi5PWD>. У рамках даної ОП студенти проходять тренінги, курси на відомих освітніх дистанційних платформах: Cisco Academy, Coursera, AWS Academy, NYGG SOFTWARE, CRDFGLOBAL, Sololearn ([https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1cqgJnr27WVpONYqHqw\\_yaICersXSPNLz](https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1cqgJnr27WVpONYqHqw_yaICersXSPNLz)). Наявність таких сертифікатів є перевагою для студентів та збільшують шанси під час пошуку роботи.

### **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**

ОПП 123 «Комп’ютерна інженерія» передбачає використання форм та методів навчання, які визначає “Положення про організацію освітнього процесу ..” ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf)). Положення регламентує різні форми навчання, які сприяють кращому досягненню ПРН і спрямована на поглиблення знань, практичних навичок здобувачів освіти і посилення компетентнісної складової. Досягненню заявлених у ОПП програмних результатів сприяють:

- дуальна форма (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/dualna-osvita>).
- формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/formuv\\_osv\\_traekt.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/formuv_osv_traekt.pdf))
- організація навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальними графіками ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/osvita\\_ind\\_grafik.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/osvita_ind_grafik.pdf))
- визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/nef\\_osvita.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/nef_osvita.pdf))

Для забезпечення якісної підготовки майбутніх фахівців кафедра КІЕ залучає професіоналів-практиків до проведення занять (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/zaluchennya-praktykiv-do-pidgotovky-zdobuvachiv>). Викладачами кафедри розроблені онлайн навчальні курси у віртуальному освітньому просторі КрНУ на базі платформи MOODLE (<http://krnu.org/course/index.php?categoryid=18>), які дають можливість студентам отримувати навчально-методичні матеріали з освітніх компонентів, що набуло особливої потреби у період воєнного стану. Також ця платформа дозволяє дистанційно проводити тестування здобувачів.

#### **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?**

Студентоцентроване навчання регламентується в КрНУ пунктом 3.3 Кодексу якості [http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_jakosty\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_jakosty_KrNU.pdf). ОПП забезпечує впровадження в освітній процес студентоцентрованого підходу через залучення роботодавців і здобувачів до формування освітніх компонент (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/obgovorennya-opp-123-kompyuterna-inzheneriya-rivnya-bakalavr-na-2023-rik>), що забезпечує врахування їх інтересів, гнучкість навчальних траєкторій та відповідає принципам академічної свободи. Здобувачам освіти надається можливість вибору освітніх компонент для формування індивідуальної освітньої траєкторії [http://www.kdu.edu.ua/new/katalog\\_disc\\_vibor.php](http://www.kdu.edu.ua/new/katalog_disc_vibor.php). Здобувачам освіти надається можливість вибору форм і методів навчання, що забезпечується визнанням результатів, отриманих внаслідок неформальної та дуальної освіти; згідно з п. 3.3 “Положення про проведення практики ...” здобувачі освіти можуть самостійно обрати для себе базу практики (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/bazy-praktyk>). Для постійного спілкування здобувачів освіти з НПП кафедри КІЕ в Telegram створено кафедральну групу, а також окремі тематичні групи з освітніх компонент для комунікації з окремими викладачами. За допомогою опитувань (<http://quest.kdu.edu.ua/index.php>) та “Гарячої лінії”, ([http://www.kdu.edu.ua/new/hot\\_line.php](http://www.kdu.edu.ua/new/hot_line.php)) отримується зворотній зв’язок від здобувачів щодо їх задоволеності процесом навчання. Результати опитувань не виявили значної невідповідності побажанням здобувачів освіти (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/node/449>).

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

Методи навчання і викладання на ОП, які забезпечують НПП реалізацію принципів академічної свободи, регламентуються нормативними документами КрНУ:

1. Пунктом 4.3 Статута (<http://www.kdu.edu.ua/Documents/StatutKrNU.pdf>)
2. Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ([http://cia.kdu.edu.ua/Documents/nncpdo\\_pologennija\\_akadem\\_mobil.pdf](http://cia.kdu.edu.ua/Documents/nncpdo_pologennija_akadem_mobil.pdf))
3. Кодексом якості КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_jakosty\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_jakosty_KrNU.pdf))
4. Системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/sistema\\_zabespechennya\\_yakosty.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/sistema_zabespechennya_yakosty.pdf))
5. Положенням про організацію освітнього процесу в КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf))

Ці нормативні документи забезпечують НПП вільний вибір форм та методів викладання, а інтереси здобувачів вищої освіти за ОП у розрізі принципів академічної свободи враховуються шляхом вільного вибору освітніх компонентів [http://www.kdu.edu.ua/new/katalog\\_disc\\_vibor.php](http://www.kdu.edu.ua/new/katalog_disc_vibor.php) і залучення до формування освітніх програм, вибором тем курсових проєктів та робіт, вибором місць проходження практик (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/bazy-praktyk>), вибором тем випускних кваліфікаційних робіт. Центр підвищення кваліфікації та професійної адаптації ([http://www.kdu.edu.ua/new/fakultet\\_fdpo.php](http://www.kdu.edu.ua/new/fakultet_fdpo.php)) КрНУ забезпечує можливість постійного підвищення кваліфікації НПП (участь у вебінарах, тренінгах, практикумах, стажування тощо), що дозволяє регулярно задіяти в освітніх модулях отримані знання й навички.

### **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 \***

Освітні програми бакалаврів розміщені на сайті кафедри (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/specialnist-123-kompyuterna-inzheneriya-bakalavr>).

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання міститься у РНП ([http://document.kdu.edu.ua/met\\_sp\\_bak.php?spec=123](http://document.kdu.edu.ua/met_sp_bak.php?spec=123)) окремих освітніх компонентів, розміщених на сайті університету ([http://document.kdu.edu.ua/met\\_sp\\_bak.php?spec=123](http://document.kdu.edu.ua/met_sp_bak.php?spec=123)) та в системі онлайн навчання університету (<http://krnu.org>) і надається на першому занятті відповідного освітнього компоненту.

Загальна інформація щодо можливостей навчального процесу (олімпіади, конкурси наукових робіт, конференції, семінари, вебінари, стажування, практикуми, тренінги, майстер-класи) оперативно розміщується відповідними структурними підрозділами на головній сторінці сайту КрНУ імені Михайла Остроградського (<http://www.kdu.edu.ua/new/main.php>).

Загальна інформація щодо аналогічних заходів, які проводяться кафедрою, розміщуються на сайті кафедри (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/anounce-cee>).

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

Наукова діяльність студентів, аспірантів та молодих учених КрНУ регламентується Положенням про Товариство студентів, аспірантів та молодих учених КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/pologennia\\_TMY\\_2021\\_new.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/pologennia_TMY_2021_new.pdf)). Поєднання навчання і досліджень під час реалізації навчання відбувається шляхом залучення студентів до участі у конкурсах наукових студентських робіт (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/naukova-diyalnist-zdobuvachiv-osvity#ksnr>), Всеукраїнських студентських олімпіадах з профільних дисциплін (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/olimpiada-kompyuterni-systemy-ta-merezhi-ksm>).

Студенти приймають участь у традиційній для КрНУ Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих учених "Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства" (<http://apgs.kdu.edu.ua/index.php>).

Матеріали Секції "Комп'ютерні мережі та сучасні інформаційні технології" за останні роки:

[http://apgs.kdu.edu.ua/zbirnik\\_apgs\\_2022.pdf](http://apgs.kdu.edu.ua/zbirnik_apgs_2022.pdf)

[http://apgs.kdu.edu.ua/zbirnik\\_apgs\\_2021.pdf](http://apgs.kdu.edu.ua/zbirnik_apgs_2021.pdf),

[http://apgs.kdu.edu.ua/zbirnik\\_apgs\\_2020.pdf](http://apgs.kdu.edu.ua/zbirnik_apgs_2020.pdf),

[http://apgs.kdu.edu.ua/zbirnik\\_apgs\\_2019.pdf](http://apgs.kdu.edu.ua/zbirnik_apgs_2019.pdf),

Студенти кафедри неодноразово ставали переможцями II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт і II етапу Всеукраїнських студентських олімпіад (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/naukova-diyalnist-zdobuvachiv-osvity#ksnr>).

На базі кафедри з 2017 року і до Covid19 проводився II етап Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності "Комп'ютерні системи та мережі" (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/olimpiada-kompyuterni-systemy-ta-merezhi-ksm>) до участі в якому активно залучалися студенти кафедри <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/naukova-diyalnist-zdobuvachiv-osvity#vuo>) та профільні ЗВО.

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

Процедури та терміни перегляду ОП програми загалом та її ОК регламентуються "Положенням про порядок розроблення, затвердження, моніторинг і перегляд освітніх програм"

([http://www.kdu.edu.ua/Documents/polozhennya\\_RZMP\\_OP.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/polozhennya_RZMP_OP.pdf)). Підставою для оновлення ОК можуть виступати: ініціатива і пропозиції гаранта/керівника ОП та/або викладачів програми; результати оцінювання якості ОП; рекомендації роботодавців; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру та/або інших ресурсних умов реалізації ОП. Оновлення змісту ОК відбувається не рідше одного разу на рік.

Для оновлення змісту освітніх компонентів залучаються фахівці відповідних галузей

(<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/zaluchennya-praktykiv-do-pidgotovky-zdobuvachiv>) та стейкхолдери для проведення семінарів та відкритих лекцій ([https://docs.google.com/document/d/1\\_xfuxuzONerzneP\\_UdzOFhM4xbWdhwyG/edit](https://docs.google.com/document/d/1_xfuxuzONerzneP_UdzOFhM4xbWdhwyG/edit)) протягом яких обговорюються існуючі робочі програми і навчальні модулі з метою формулювання рекомендацій щодо можливостей і необхідності оновлення їх змісту.

Відповідно до особливостей ОП викладачі кафедри, що задіяні в освітньому процесі спеціальності, розвивають окремі наукові напрямки (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/naukovi-zdobutky>), публікують результати власних досліджень у фахових виданнях і оновлюють зміст робочих і навчальних програм. Також оновлення вмісту освітніх компонент відбувається за результати проведених викладачами науково-дослідних робіт за замовленням підприємств. Так, наприклад за результатами виконання НДР “Адміністрування програмного забезпечення, а саме: інформаційні послуги з автоматизації процесу збору, передачі, обробки, збереження та відображення даних з газоаналізаторів ПМЕЛ” оновлено ООК 9 “Вступ до КІ” та ООК 25 “Основи IoT” в частині демонстрації практик реалізації прикладних програмно-апаратних рішень для станцій моніторингу атмосферного повітря.

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

Інтернаціоналізацією діяльності у КрНУ опікується Центр міжнародної діяльності (<http://surl.li/ecnpm>). У КрНУ діє «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу КрНУ» ([http://cia.kdu.edu.ua/Documents/pologennija\\_akadem\\_mobil.pdf](http://cia.kdu.edu.ua/Documents/pologennija_akadem_mobil.pdf)).

Центром міжнародної діяльності укладена низка угод про співпрацю з іноземними партнерами (<http://surl.li/kqjzh>). У серпні-вересні 2022 року викладачі та здобувачі освіти кафедри успішно пройшли міжнародне віртуальне стажування на базі Університету Вітовта Великого (м. Каунас, Литва) <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/uchast-vykladachiv-ta-zdobuvachiv-kafedry-kie-u-proyekti-erasmus-rozbudova-potencialu-dlya>.

У липні 2023 року 14 викладачів та 1 студент пройшли Міжнародну літню школу в Університеті Лестера (онлайн) та отримали сертифікати <http://surl.li/odkwr>.

Восени 2023 року здобувачі освіти ОП були зареєстровані та почали стажування у проєкті Erasmus+ dComFra (Каунас, Литва). Доцент Мамчур Д.Г. задіяний у міжуніверситетському дослідженні інформаційних та комунікаційних технологій (Університет Туріба, м. Рига, Латвія).

Здобувачі освіти та НПП відвідали онлайн лекції закордонних спікерів за ініціативою UA-DIGITAL <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/lekciji-zakordonnyh-spikeriv-za-iniciatyvoju-ua-digital> Задіяні на ОП НПП та здобувачі освіти постійно беруть участь у міжнародній співпраці. Зведені дані по міжнародній активності кафедри КІЕ наведені на сайті кафедри (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/node/340>).

## **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?**

«Положення про організацію освітнього процесу в КрНУ ...» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf)) і «Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (внутрішня система забезпечення якості) в КрНУ імені Михайла Остроградського» ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/systema\\_yakosti\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/systema_yakosti_KrNU.pdf)) та «Положення про проведення поточного та семестрового контролю» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polog\\_pot\\_semestr\\_kontrol.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polog_pot_semestr_kontrol.pdf)) регламентують систему контролю за рівнем знань студентів.

За ОП передбачено такі види контролю: поточний; контрольні, розрахунково-графічні та курсові роботи (проєкти), передбачені навчальним планом; підсумкова атестація у вигляді диференційованих заліків та екзаменів, підготовка та захист кваліфікаційної випускної роботи бакалавра.

Поточний контроль проводиться науково-педагогічними працівниками на заняттях протягом семестру у формі усного опитування, письмового еспрес-контролю, контрольних робіт, доповідей і виступів студентів, і у формі комп’ютерного онлайн тестування. Кафедра визначає форми проведення поточного контролю і критерії оцінювання рівня знань після обговорення на засіданнях кафедри і затверджуються завідувачем кафедри. Критерії оцінювання передбачені для кожної навчальної дисципліни і розміщені у робочих навчальних програмах у вигляді окремого розділу ([http://document.kdu.edu.ua/met\\_sr.php?spec=123](http://document.kdu.edu.ua/met_sr.php?spec=123)). Основною інформацією для визначення підсумкової оцінки з навчальної дисципліни є поточна успішність (результати поточного контролю).

Форми атестації за ОП у вигляді контрольних заходів та захисту кваліфікаційної роботи дозволяють інтегрально підійти до питання досягнення програмних результатів навчання, оскільки екзаменаційні білети містять теоретичні питання і практичні завдання з відповідної навчальної дисципліни, а підготовка і захист кваліфікаційної роботи демонструють результати навчання студентів.

Контрольні заходи у рамках навчальних дисциплін дозволяють перевірити досягнення ПРН окремого студента або групи з конкретної навчальної дисципліни. У робочих програмах навчальних дисциплін передбачається можливість самостійної перевірки студентом рівня своїх знань (завдання для самоконтролю). Ефективність самоконтролю забезпечується електронними навчальними курсами у віртуальному освітньому просторі КрНУ на базі MOODLE (<http://krnu.org/>).

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

Поточний і семестровий підсумковий контроль передбачені ОП. Поточний контроль проводиться викладачами на аудиторних заняттях у вигляді усного та/або письмового опитування й онлайн тестування. Підсумковий контроль проводиться у вигляді екзамену, що передбачає письмову відповідь на екзаменаційний білет та/або онлайн тестування.

Форми контрольних заходів і критерії їх оцінювання регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу КрНУ» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf)), «Положенням про проведення поточного та семестрового контролю» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polog\\_pot\\_semestr\\_kontrol.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polog_pot_semestr_kontrol.pdf)). Строки проведення контрольних заходів регламентуються графіком навчального процесу, інфо-стендах деканату і кафедри. Види і форми проведення контрольних заходів, критерії оцінювання визначаються у робочих програмах дисциплін, доводяться до відома студентів на початку семестру, нагадуються перед кожним контролем. Кафедра КІЕ ґрунтовно підходить до формулювання видів і форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання, НПП проводять роз'яснювальну роботу зі студентами, що забезпечує чіткість і зрозумілість видів і форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень студентів. Для взаємодії студентів з гарантом ОП та виявлення можливих недоліків у системі поточного оцінювання та критеріях, проводять опитування студентів. У результаті аналізу результатів анкетування корекція організації навчальної, виховної та профорієнтаційної роботи в університеті.

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

Інформація про форми контрольних заходів і критерії оцінювання доводиться до студентів через робочі навчальні програми навчальних дисциплін, що оприлюднені на веб-сайтах КрНУ і кафедри, озвучуються викладачем на першому занятті з кожної дисципліни на початку семестру, на заняттях і консультаціях. Екзамени проводяться згідно розкладу (<http://193.189.127.179:5010/>), який доводиться навчальним відділом і деканатом до відома викладачів і студентів, оприлюднюються на офіційних веб-сайтах університету, кафедри і на інформаційних стендах. Графік навчального процесу і розклад на семестр затверджуються ректором КрНУ і оприлюднюються на офіційному сайті університету і на інформаційних стендах, регламентують розклад і строки контрольних заходів. Згідно до «Положення про організацію освітнього процесу в КрНУ» (<https://bit.ly/3Ru1mBz>), оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною рейтинговою шкалою, що доповнюється оцінками за національною системою та за європейською кредитно-трансферною системою (ECTS) у відомості обліку успішності. Це наводиться в робочих навчальних програмах, силабусах, методичних вказівках ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf)).

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

Форма атестації здобувачів вищої освіти відповідає вимогам Стандарту вищої освіти здобувачів першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/123-kompyuterna-inzheneriya-bakalavr.pdf>) та ОПП 2023 року ([http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/123\\_bak\\_opp\\_2023.pdf](http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/123_bak_opp_2023.pdf)). Атестація студента здійснюється шляхом публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота перевіряється на ступінь унікальності тексту за допомогою сервісу перевірки текстів UNICHECK (<https://unicheck.com/>). Кваліфікаційна робота оприлюднюється у репозитарії КрНУ (<http://document.kdu.edu.ua/dipl.php>) або на ресурсах кафедри (<https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1uaqqsDmRuatGrZ2DuKPwW5NaeoYaQcNG>).

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється наступними документами: [http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf); [http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_jakosti\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_jakosti_KrNU.pdf); [http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polog\\_pot\\_semestr\\_kontrol.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polog_pot_semestr_kontrol.pdf). У робочих навчальних програмах, які доступні на офіційному веб-сайті університету ([http://document.kdu.edu.ua/met\\_kaf.php?kaf=5](http://document.kdu.edu.ua/met_kaf.php?kaf=5)) наведено контрольні заходи з дисциплін ОП. На початку кожного семестру викладачі ознайомлюють здобувачів освіти з процедурою проведення контрольних заходів та критеріями оцінювання. Відповідні розділи «Положення про організацію освітнього процесу в КрНУ» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf)) регулюють процедуру проведення контрольних заходів, зміст яких укладає викладач, а обговорюються та погоджуються на засіданні кафедри. Організація роботи екзаменаційної комісії (ЕК) здійснюється відповідно до «Положення про порядок створення, організацію і роботу екзаменаційної комісії» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_ekz\\_kom.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_ekz_kom.pdf)).

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

Об'єктивність викладачів забезпечується проведенням письмових екзаменів та диференційований заліків, що затверджено у «Положенні про організацію освітнього процесу в КрНУ» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf)) і веденням електронних журналів у віртуальному освітньому просторі КрНУ. Додатково використовуються «Порядок запобігання та врегулювання конфлікту інтересів» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/konflikt.PDF](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/konflikt.PDF)) та методичні рекомендації НАЗК (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0839884-17#Text>). Захист курсових робіт (проектів) і звітів з практик проходять перед комісією, що включає три НПП кафедри.

Студента, який без поважної причини не подав курсовий проєкт або звіт з практики у зазначений термін або не захистив його, вважають таким, що має академічну заборгованість. Курсові роботи та проєкти підлягають обов'язковій реєстрації та зберігаються на кафедрі трьох років.

Екзаменатор має дотримуватись розкладу заліків/іспитів, проводити їх за затвердженим комплектом білетів, проставляти оцінку в відомість і залікову книжку в день проведення екзамену чи диф. заліку. Проведення підсумкового контролю можливе у вигляді тестування, що забезпечує неупередженість оцінки. Для цього розроблено Віртуальний освітній простір КрНУ (<http://krnu.org/>).

У разі незгоди з оцінкою, студент має право подати завідувачу кафедри письмову апеляцію. Оцінка є остаточною, якщо студент у встановлений термін не звернувся з апеляцією.

Випадків виникнення конфлікту інтересів на ОП, що акредитується, не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регламентується «Положенням про ...» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polog\\_pot\\_semestr\\_kontrol.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polog_pot_semestr_kontrol.pdf)) і передбачає отримання індивідуального залікового/екзаменаційного листка, ознайомлення з графіком перескладань і процедурою перездач.

Студентам, які за результатами складання заліково-екзаменаційної сесії отримали незадовільні оцінки (менше 60 балів) з дисциплін (курсівих робіт), надається можливість їх доопрацювання/перескладання у терміни, які встановлені рішенням ректорату ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polog\\_pot\\_semestr\\_kontrol.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polog_pot_semestr_kontrol.pdf)), в тому числі в умовах дистанційного навчання ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_atest\\_dist.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_atest_dist.pdf)).

Студентам, що не склали екзамен (диф. заліки) комісії, набрали з дисципліни менше 35 балів, пропонується повторний курс вивчення дисципліни. У разі отримання незадовільної оцінки повторне проходження контрольних заходів з дисципліни допускається не більше двох разів: перший раз – екзаменатору, другий – комісії, яка призначається деканом факультету. Результат складання екзамену комісії є остаточним.

Графік перескладань розташовується на дошках оголошень біля кафедри, а також на сайті кафедри. Якщо у визначені терміни академічну заборгованість не ліквідовано, студент відраховується як такий, що не виконав навчальний план.

На ОП, що акредитується, випадків повторних комісійних перездач не було.

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

«Положення ...» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf)) урегулює порядок оскарження процедури і результатів проведення контрольних заходів. Якщо студента оцінка з підсумкового контролю не задовольняє, то він може звернутись до деканату з проханням призначити для перевірки його знань окрему комісію.

Студент може ознайомитися з роботою, що була перевірена, і отримати пояснення щодо оцінки. Здобувач вищої освіти має право у разі незгоди з оцінкою подати в день її оголошення письмову апеляцію завідувачу кафедри, вказавши причини незгоди. Завідувач кафедри разом з екзаменатором, залучаючи, за необхідності, інших фахівців, протягом трьох днів розглядає апеляцію й усно інформує здобувача вищої освіти про результати розгляду. Відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти ОП, що акредитується, не було.

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

На офіційному веб-сайті університету розміщені нормативні документи КрНУ, що визначають політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності ([http://www.kdu.edu.ua/new/quality\\_educ\\_doc.php](http://www.kdu.edu.ua/new/quality_educ_doc.php)), діють відповідно до Закону України «Про освіту», Закону України «Про вищу освіту», Статуту університету, «Положення про організацію освітнього процесу» та інших нормативно-правових актів і включають в себе: Кодекс якості КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_jakosti\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_jakosti_KrNU.pdf)), Кодекс академічної етики КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_etiki\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_etiki_KrNU.pdf)), Інструкція щодо перевірки ВКР на академічний

плагиат із використанням програмно-технічних засобів

([http://www.kdu.edu.ua/Documents/metod\\_instruczija\\_plagiat\\_2019.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/metod_instruczija_plagiat_2019.pdf)), Систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (внутрішня система забезпечення якості) в КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/systema\\_yakosti\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/systema_yakosti_KrNU.pdf)).

Комісія з етики Університету є постійним колегіальним органом КрНУ і відповідає за забезпечення дотримання стандартів академічної етики, що прийняті в Університеті, розгляд заяв про порушення академічної доброчесності та недотримання етичної поведінки, надання пропозицій адміністрації КрНУ стосовно притягнення до відповідальності й накладання санкцій на порушників.

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

У КрНУ діє «Положення про перевірку авторських текстів на плагиат»

([http://www.kdu.edu.ua/Documents/plagiat\\_pologennya.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/plagiat_pologennya.pdf)), на основі якого розроблена «Інструкція щодо

перевірки випускних кваліфікаційних робіт на академічний плагиат із використанням програмно-технічних засобів»

([http://www.kdu.edu.ua/Documents/metod\\_instruczija\\_plagiat\\_2019.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/metod_instruczija_plagiat_2019.pdf)). Перевірці на плагиат підлягають усі види

наукових і кваліфікаційних робіт, що виконується, за допомогою електронного репозиторію КрНУ

(<http://document.kdu.edu.ua/dipl.php>), який зберігає та надає доступ до електронних версій наукових і навчальних матеріалів наукових працівників, аспірантів, студентів, і т. д., а також за допомогою репозиторіїв, доступних у

Інтернет. У 2019 р. КрНУ підписав угоду з ТОВ «Антиплагиат», у рамках якої КрНУ може перевіряти кандидатські і

докторські дисертації, що підготовлені до захисту у спеціалізованих вчених радах КрНУ, і наукові праці і кваліфікаційні випускні роботи студентів і викладачів з використанням антиплагіатного онлайн-сервісу Unicheck (<https://unicheck.com/uk-ua>).

Завідувач кафедри призначає відповідальну особу для перевірки кваліфікаційних робіт бакалаврів системою Unicheck, який має перевірити повний текст робіт здобувачів в Unicheck на унікальність, після чого отримати звіт із зазначенням відсотку запозичення. Відповідальна особа здає у навчально-методичний відділ електронний варіант випускних кваліфікаційних робіт не пізніше, ніж за два тижні після захистів.

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

Для здобувачів вищої освіти проводяться заходи щодо популяризації академічної доброчесності та запобігання плагіату в КрНУ, що полягає в формуванні інформаційної культури та академічної доброчесності й інформуванні студентів і працівників про необхідність дотримуватись принципів академічної доброчесності та відповідальності. Для здобувачів вищої освіти на сайті КрНУ оприлюднений Кодекс академічної етики КрНУ [http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_etiki\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_etiki_KrNU.pdf), який містить ґрунтовну інформацію про академічну доброчесність.

На постійній основі проводяться різноманітні заходи на тему академічної доброчесності, онлайн заходи на тему «Роль студентства в антикорупційній роботі університету. Академічна доброчесність, запобігання булінгу, сексуальним домаганням» (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/uchast-zdobuvachiv-kafedry-kie-u-onlayn-zahodi>); 20.10.2022 р., вебінар «Академічна доброчесність в освітньому процесі» від Unicheck Україна. Спікер вебінару – Михайло Богдан – менеджер по роботі з корпоративними клієнтами (<https://cee.kdu.edu.ua/uk/content/vebinar-akademichna-dobrochesnist-v-osvitnomu-procesi/>; <https://bit.ly/3ichSec>). 25.04.2023 року напередодні захисту випускних кваліфікаційних робіт з бакалаврами кафедри КІЕ було проведено онлайн-зустріч на тему академічної доброчесності <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/yak-pidgotuvatysya-studentu-do-napysannya-svoyeyi-akademichnoyi-roboty>

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

При виявленні фактів порушення академічної доброчесності передбачена відповідальність, регламентована Кодексом академічної етики КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_etiki\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_etiki_KrNU.pdf)).

Члени Комісії з етики Університету проводять процедуру розгляду питання щодо порушення академічної доброчесності, що передбачає опитування свідків (учасників освітнього процесу, яким відомі обставини, що стосуються справи); вивчення першоджерел (публікації, кваліфікаційні випускні роботи); проведення консультацій з експертами, яким доручено провести дослідження матеріальних об'єктів, явищ процесів, що містять інформацію про обставини справи, і надати висновок з певних питань під час розгляду справи, які стосуються сфери її спеціальних знань; інші заходи для проведення розслідування.

Студенти за недотримання норм Кодексу ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_etiki\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_etiki_KrNU.pdf)) можуть бути притягнені до академічної відповідальності у вигляді повторного проходження оцінювання (іспит, залік і т.д.) або відповідного освітнього компонента ОП, відрахування з університету, позбавлення академічної стипендії. Студент повинен у випадку встановлення факту порушення академічної доброчесності під час підготовки кваліфікаційної роботи переробити матеріали кваліфікаційної роботи.

Відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти ОП, що акредитується, не було.

## **6. Людські ресурси**

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

Конкурсний добір НПП реалізується на основі «Положення про конкурсний відбір на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у КрНУ» ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/polog\\_konkurs\\_vakancii\\_2022.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/polog_konkurs_vakancii_2022.pdf)), «Положення щодо політики гендерної рівності Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського» (<http://surl.li/fisqb>). Під час конкурсного відбору викладачів за ОП враховують наступні критерії: наявність у претендентів вищої освіти та наукового ступеня; результати професійної діяльності, зокрема наукові публікації, гранти, винаходи; рівень володіння іноземними мовами; підвищення кваліфікації; мотивації; наукову активність, а також позицію у загальноуніверситетському консолідованому рейтингу (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/pidsumky-reytinguvannya>).

До викладання за ОП залучено 5 докторів наук, 10 кандидатів наук та 2 старші викладачі без наукового ступеня, які є висококваліфікованими НПП з дисциплін, які вони викладають, про що свідчить їх професійна активність (Таблиця 2 Додатку). Університет системно дотримується Кодексу академічної етики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського (<http://surl.li/ecnjk>).

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

Для забезпечення актуальності та якості освітньої програми, до навчального процесу залучаються ІТ-фахівці з провідних компаній та організацій. Зокрема, представники роботодавців залучаються до проведення лекційних занять з навчальних дисциплін: ООК21 «Інженерія комп'ютерних систем», ООК26 «Інженерія програмного



забезпечення": "Microsoft Data Fabric | Azure DevOps і VMSS" - Григорій Скобєнніков, Systems Engineer, Юрій Оліярник, Delivery Manager, EPAM Ukraine (<https://bit.ly/3RoztYT>).

Представники роботодавців активно співпрацюють з кафедрою, надаючи експертну оцінку навчальних програм, консультативні послуги щодо сучасних тенденцій на глобальному та регіональному ІТ ринку та беручи участь у науково-методичних заходах: (<https://bit.ly/3v11mh>, <https://bit.ly/3Rmczp5>, <https://bit.ly/41oz6pV>, <https://bit.ly/41kP707>).

У рамках укладених угод, здобувачі мають можливість пройти виробничу та переддипломну практику в реальних умовах, на базі потенційних роботодавців. Успішне завершення практики надає здобувачам можливість працевлаштування на цих підприємствах-партнерах (<https://bit.ly/3tsexw2>).

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

Кафедра активно співпрацює з представниками ІТ-галузі, залучаючи їх до проведення різних активностей зі студентами. Було проведено наступні онлайн-лекції: «Принципи побудови нейромереж і досвід їх використання в науці і освіті» - професор Титюк В.К. (Карагандинський індустріальний університет, <https://bit.ly/3uSqXha>); «Стартап як ідеальна команда» - Дружинін В.В. (Senior JavaScript developer, UX master Redd Technologies, Канада, <https://bit.ly/47XlvsA>); «Модулі, засоби та інтерфейси кіберфізичних систем» - професор Вовна О.В. (НАУ) (<https://bit.ly/48eDYQE>), «Інтернет речей та його застосування в аграрній галузі» - професор Лактіонов І.С. (НТУ «Дніпровська політехніка», <http://surl.li/qfoss>); «Технології AR&VR» - Морозов Ю. О. (Wooden.city, <https://bit.ly/3NnFCqX>).

На постійній основі у якості зовнішнього сумісника для викладання ООК 18 «Організація баз даних» залучено інженера-програміста ТОВ «Укравіасервіс» Сохін Н.Л.; керівництво здобувачами при проходженні виробничої та переддипломної практики на НВО «АВІА» здійснює д.т.н., професор кафедри КІЕ Гученко М.І., який з 2010 року також працює на підприємстві на посаді старший науковий співробітник. Ст. викладач кафедри КІЕ Зілінський Ю.В. застосовує при викладанні ООК17 «Системне програмування» свій практичний досвід при розробці ІТ-застосунків, пов'язаних із захистом функціонування комп'ютерних систем від malware (2012-2020 р. ROMAD Systems LLC, Windows kernel mode developer).

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

Сприяння професійному розвитку викладачів ОП становить цілісну систему. Відповідно до Законів України «Про освіту», впроваджена система стратегічного планування професійного розвитку НПП. Ця система передбачає виконання перспективних та річних планів щодо підвищення кваліфікації, які формуються за поданнями кафедр з урахуванням потреб у відповідності кваліфікації НПП цілям і змісту ОП. Підвищення кваліфікації НПП здійснюється кожні п'ять років або за професійною необхідністю. Всі викладачі пройшли підвищення кваліфікації. З метою сприяння професійному росту викладачів, університет укладає договори про творчу співпрацю з іноземними навчальними закладами (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/mizhnarodni-zdobutky>).

У рамках проєкту Erasmus+ «Розбудова потенціалу для вищої освіти» викладачі та здобувачі кафедри КІЕ успішно реалізували ряд заходів. Зокрема, професор кафедри, д.т.н Гученко М.І., доцент, к.т.н. Мамчур М.Г. та доцент, к.т.н. Сидоренко В.М. взяли участь у розробці нових навчальних програм і методичних матеріалів. <https://bit.ly/3GEMHki>. Викладачі беруть активну участь у міжнародних конференціях, що дозволяє їм вдосконалювати свої навички, стежити за новітніми тенденціями у своїй галузі та сприяти науковій співпраці з вченими із різних країн. (<http://www.kdu.edu.ua/new/detail.php?id=1940>); (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/plenarne-zasidannya-meess-2023>), (<https://colins.in.ua/>).

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Професійний розвиток та удосконалення педагогічної компетентності науково-педагогічних працівників КрНУ стимулюється шляхом моральних та матеріальних заохочень, які регламентуються нормативними документами (<https://bit.ly/3XdEiJt>).

Нематеріальне заохочення передбачає щорічне рейтингування викладачів, підтримку їх науково-педагогічного кар'єрного зростання, проведення наукових досліджень та публікацію результатів у фахових виданнях, організацію міжнародних наукових заходів на базі КрНУ, науково-педагогічне стажування як в Україні так і за кордоном.

Центр ПКПА університету надає викладачам широкий спектр навчальних програм, спрямованих на підвищення їхньої професійної майстерності

У КрНУ діє система рейтингування викладачів за основними напрямками викладацької діяльності: навчальна, методична, наукова, організаційна тощо. За підсумками рейтингової оцінки визначають кращих викладачів за різними номінаціями: «Кращий професор», «Кращий доцент», «Кращий старший викладач», «Кращий асистент», «Кращий науковець університету», нагородження грамотами та почесними відзнаками тощо (<https://bit.ly/3RCPazt>).

## **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?**

Проведення усіх форм занять здійснюється на базі матеріально-технічного забезпечення КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/new/ek\\_fin\\_inf.php](http://www.kdu.edu.ua/new/ek_fin_inf.php)) та укомплектованих програмно-апаратними засобами та лабораторними стендами аудиторій кафедри КІЕ (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/audytornyu-fond-kafedry>). Освітні компоненти ОП забезпечені навчально-методичними матеріалами, що доступні у репозиторії КрНУ ([http://document.kdu.edu.ua/met\\_kaf.php?kaf=5](http://document.kdu.edu.ua/met_kaf.php?kaf=5)).

Для програмно-технічної підтримки цілей ОП та досягнення визначених результатів навчання у ОК застосовується вільно розповсюджене та ліцензоване програмне забезпечення: Proteus Professional Demonstration, Arduino IDE, Cisco Packet Tracer, VirtualBox, Visual Studio + бібліотеки MPI, AdaGIDE, GNAT Ada, NI Multisim Student Edition, RStudio.

Для поглибленого вивчення студентами навчальних та наукових рішень використовується бібліотечний фонд кафедри (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/bibliotechnyy-fond-kafedry>).

Усі доступні матеріальні ресурси розподілені між визначеними ОК та передбачають проведення занять для здобувачів на базі аудиторної, матеріально-технічної та програмної бази КрНУ та КІЕ, за підготовленими навчально-методичними матеріалами, з використанням інформаційних джерел, доступних у бібліотечному фонді. Успішне вивчення усього набору ОК з ОП, використовуючи визначені матеріальні ресурси, свідчатиме про отримання повного набору ПРН та досягнення цілей ОП.

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

Освітнє середовище в університеті формується з метою забезпечення комфортних умов навчання та забезпечення саморозвитку особистості здобувачів. Для задоволення їх потреб та інтересів запроваджені такі заходи: - анонімне анкетування, спрямоване на вивчення актуальних потреб та інтересів (щосеместру); - підтримка студентського самоврядування, студентських клубів з залученням як фахівців університету, так і запрошених фахівців та інших ініціатив; - залучення студентів до волонтерських проєктів, до проведення занять з учнями шкіл; - залучення студентів старших курсів до менторської діяльності зі студентами молодших курсів; - супровід здобувачів щодо психологічної підтримки; - запроваджено тренінги з саморегуляції та саморозвитку.

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

Безпечність освітнього середовища для здобувачів вищої освіти, їхнього фізичного та психічного здоров'я КрНУ забезпечує у повному обсязі, що відображено у його Статуті (<http://www.kdu.edu.ua/Documents/StatutKrNU.pdf>), Стратегічній програмі розвитку КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/SPR\\_KrNU\\_2025.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/SPR_KrNU_2025.pdf)). Для гарантування безпеки навчання здобувачів в умовах військового стану облаштовано укриття у 2, 5 і 7 корпусах, які відповідають нормативним вимогам (<http://www.kdu.edu.ua/new/detail.php?id=2589>).

У КрНУ створено єдину систему управління охороною праці ([http://www.kdu.edu.ua/new/vop\\_help.php](http://www.kdu.edu.ua/new/vop_help.php)), цивільного захисту ([http://www.kdu.edu.ua/new/norm\\_doc\\_pidr.php?id\\_pidr=14](http://www.kdu.edu.ua/new/norm_doc_pidr.php?id_pidr=14)), безпеки життєдіяльності та пожежної безпеки. Для безпечності освітнього середовища у КрНУ запроваджено такі заходи: на початку кожного навчального семестру проводять інструктажі з техніки безпеки для викладачів та здобувачів освіти; відбуваються бесіди про шкідливість тютюнопаління, вживання алкоголю і наркотиків; організуються бесіди як поводитись у надзвичайних ситуаціях.

У галузі цивільного захисту в КрНУ створені та працюють: комісія з надзвичайних ситуацій і комісія з евакуації. У КрНУ проводяться різноманітні тренінги та семінари з протидії булінгу, насильству, сексуальним домаганням до яких залучаються: фахівці ДСНС, Нацполіції, працівники університету, психологи та адвокати. Такі заходи постійно відвідують здобувачі та викладачі (<http://www.kdu.edu.ua/new/detail.php?id=2687>).

### **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?**

Шляхи та механізми підтримки здобувачів освіти визначені та регламентуються у Положеннях КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/new/uch\\_otdel\\_prav\\_baza.php](http://www.kdu.edu.ua/new/uch_otdel_prav_baza.php)) та Стратегічній програмі КрНУ.

Для забезпечення достатньої інформаційної підтримки організовано онлайн-освітнє середовище КрНУ (<http://www.kdu.edu.ua>) та кафедри КІЕ (<http://cee.kdu.edu.ua/>), що забезпечуються навчально-інформаційними матеріалами, відкритим доступом до юридичної, правової, нормативної інформації ЗВО. За допомогою інформаційних ресурсів КрНУ також проводиться освітня підтримка студентів, що здійснюється основними підрозділами університету: навчальним відділом, директором, кафедрою через працівників кафедр.

На перших заняттях з ОК проводиться інформування студентів про форми контролю та критерії оцінювання знань, організацію навчального процесу, відповідність ОК ОП.

Інформаційні ресурси дозволяють здобувачам заручитися консультативною та адміністративною допомогою щодо формування та організації навчальної та самостійної роботи, освітньої траєкторії, нових форм навчання. Інформація про навчальний процес є на сайті КрНУ, сайті кафедри КІЕ та інформаційних стендах.

Кафедра та директорат допомагають організувати вибір та формування студентами індивідуальної освітньої траєкторії, також створюють умови для реалізації додаткових занять і консультацій.

Створені групи у мережах Telegram ([https://t.me/Cis\\_Info](https://t.me/Cis_Info)), Facebook (<https://www.facebook.com/KafedraCIE>) та платформа Zoom сприяють інформаційному обміну зі студентами.

Дистанційне навчання передбачає застосування НПП розроблених механізмів проведення навчальних та індивідуальних занять, консультацій за допомогою онлайн-сервісу підтримки навчання Teams. Доступ до навчальних матеріалів здобувачі можуть отримати у Віртуальному освітньому просторі КрНУ імені Михайла

Остроградського (<http://krnu.org>).

Вирішення питань адміністративної та організаційної підтримки учбового процесу здійснюють представники керівництва КрНУ, директорат, викладачі кафедри КІЕ, представники органів студентського самоврядування. Здобувач вищої освіти може звернутися до адміністрації університету, заповнивши електронну форму на сайті університету ([http://www.kdu.edu.ua/new/callback\\_form.php](http://www.kdu.edu.ua/new/callback_form.php)) або на сайті кафедри КІЕ (<http://cee.kdu.edu.ua/contact>).

Соціальна підтримка у КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/new/main\\_soc.php](http://www.kdu.edu.ua/new/main_soc.php)) передбачає вирішення питань працевлаштування, медичного забезпечення, побутові питання, організацію оздоровлення, дозвілля тощо. Окремо вирішуються питання: підтримки соціально незахищених груп студентів, виплат соціальних стипендій, підтримка студентів пільгових груп.

Рівень задоволення студентів оцінюється через опитування (<http://quest.kdu.edu.ua/index.php?mail=2>). Результати опитування (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/node/449>) – рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань становить відповідно: освітня – 89 %; організаційна – 90 %; інформаційна – 90 %; консультативна – 90 %; соціальна – 83 %.

### **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)**

Створені умови у КрНУ дозволяють реалізовувати права на освіту особам з особливими освітніми потребами за Порядком супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського ([http://www.kdu.edu.ua/new/spec\\_potreb.php](http://www.kdu.edu.ua/new/spec_potreb.php), [http://www.kdu.edu.ua/Documents/spec\\_potreb.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/spec_potreb.pdf), [http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/osoblivi\\_osvitni\\_potrebu.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/osoblivi_osvitni_potrebu.pdf)). Для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, університет забезпечує доступність всіх навчальних приміщень з можливостями безперешкодного пересування на візку на території, доступний заїзд у приміщення КрНУ, визначені місця для стоянок візків та ін.

Слід зазначити, що колектив кафедри КІЕ має досвід підготовки здобувачів вищої освіти з особливими потребами. У 2017 року відбувся захист магістерської роботи студентки Третяк Ольги за спеціальністю 8.05010201 – «Комп'ютерні системи та мережі», яка мала інвалідність зі слуху. Під час навчання студентці було реалізовано комфортні умови, навчальні матеріали надавались у повному обсязі у електронному вигляді, під час проведення лекційних занять викладачі приділяли велику увагу зручності навчання студентки. Зі студенткою проводилась індивідуальна робота. Велику увагу викладачі приділили створенню комфортних психологічних умов у студентській групі. Тему магістерської роботи було обрано, враховуючи бажання студентки. Третяк О. проходила практику на підприємстві-партнері кафедри «ONLINICO».

### **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?**

Конфліктні ситуації, їх фіксування та розгляд скарг побудовані у КрНУ відповідно до Закону про запобігання корупції (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>), Антикорупційної програми КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/anticor\\_prog\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/anticor_prog_KrNU.pdf)), Кодексу академічної етики КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_etiki\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_etiki_KrNU.pdf)), Статуту КрНУ (<http://www.kdu.edu.ua/Documents/StatutKrNU.pdf>), Правилам внутрішнього розпорядку КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/new/norm\\_doc\\_krnu.php](http://www.kdu.edu.ua/new/norm_doc_krnu.php)). Для врегулювання конфліктних ситуацій в університеті (включаючи сексуальні домагання, дискримінацію та корупцію) створено Комісію з етики ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/sklad\\_komisiya\\_z\\_etyky\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/sklad_komisiya_z_etyky_2021.pdf)).

Працюють скриньки довіри, є телефонна «Гаряча лінія» ([http://www.kdu.edu.ua/new/hot\\_line.php](http://www.kdu.edu.ua/new/hot_line.php)), ведеться прийом з особистих питань адміністрацією, також реалізовано зв'язок із адміністрацією КрНУ на сайті ([http://www.kdu.edu.ua/new/callback\\_form.php](http://www.kdu.edu.ua/new/callback_form.php)).

Розроблено Порядок запобігання та врегулювання конфлікту інтересів ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/konflikt.PDF](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/konflikt.PDF)) відповідно до вказівок у Методичних рекомендаціях щодо запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, затверджених Рішенням Національного агентства з питань запобігання корупції від 29.09.2017 року № 839.

Розроблено Положення про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/polog\\_domag\\_discrim.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/polog_domag_discrim.pdf)).

Розроблена та затверджена Антикорупційна програма КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/anticor\\_prog\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/anticor_prog_KrNU.pdf)), яка регламентує виконання низки заходів щодо забезпечення виконавчої дисципліни, ведення моніторингу дотримання антикорупційного законодавства, попереджувальні антикорупційні заходи.

Юридичний відділ КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/new/main\\_pidr.php?id\\_pidr=11](http://www.kdu.edu.ua/new/main_pidr.php?id_pidr=11)) патрує та допомагає у вирішенні адміністративних та юридичних питань щодо конфліктних ситуацій.

Проводиться анонімне електронне опитування (<http://quest.kdu.edu.ua/index.php>) з метою виявлення конфліктних ситуацій, із сексуальними домаганнями, корупцією та дискримінацією.

Під час реалізації ОП конфліктних ситуацій, скарг щодо конфліктних ситуацій, сексуальних домагань та дискримінації не зафіксовано.

## **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**

У КрНУ процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регламентуються такими внутрішніми документами: <http://www.kdu.edu.ua/Documents/StatutKrNU.pdf>;  
[http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_jakosti\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_jakosti_KrNU.pdf);  
[http://www.kdu.edu.ua/Documents/systema\\_yakosti\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/systema_yakosti_KrNU.pdf);  
[http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf);  
[http://www.kdu.edu.ua/Documents/polozhennya\\_RZMP\\_OP.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/polozhennya_RZMP_OP.pdf);  
[http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_etiki\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_etiki_KrNU.pdf); які оприлюднені у відкритому доступі на сайті університету.

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

Відповідно до рішення Нацагенства за результатами акредитації у 2021 році у ОПП 2022 року було внесено наступні зміни: збільшено обсяг обов'язкових компонентів до 180 кредитів, до обов'язкових компонентів додано ОК «Англійська мова за професійним спрямуванням», приведено у чітку відповідність зі стандартом компетентності та програмні результати навчання, теми кваліфікаційних робіт сформовано з урахуванням вимог стандарту щодо об'єкту професійної діяльності, впроваджено дисципліни з вивчення кіберфізичних систем, Інтернету речей, інформаційної безпеки в комп'ютерних системах; впроваджено зміни в окремі дисципліни в частині вивчення Git для командної роботи та Docker для контейнеризації, кваліфікаційні роботи оприлюднено на сайті кафедри, для студентів забезпечено можливості з неформальної освіти через широке залучення можливостей академій Cisco та AWS КрНУ, проведено семінари та лекції з напряду академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти, збільшено кількість публікацій за дисциплінами, які викладаються відповідними науково-педагогічними працівниками, зокрема, у фахових виданнях та виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз, кадровий склад КрНУ для забезпечення обов'язкових освітніх компонентів повністю відповідає ліцензійним вимогам провадження освітньої діяльності. Гарантом програми було призначено професора університету, д.т.н., доцента Андрія Перекреста.

У 2023 році продовжено вдосконалення вмісту та реалізації ОПП. У новій редакції удосконалено мету освітньої програми - цілісна підготовка конкурентоспроможних фахівців з комп'ютерної інженерії на основі сучасних досягнень фундаментальних і прикладних досліджень в галузі, здатних до успішної професійної самореалізації та адаптації в умовах євроінтеграції та трансформації ринку праці. Також, формалізовано основні особливості програми, які закладені в зміст освітніх компонент та полягають у залученні вітчизняних та зарубіжних професіоналів-практиків, експертів галузі до проведення занять із застосуванням сучасних освітніх інформаційно-комунікаційних технологій; поєднанні навчання з актуальними науково-прикладними розробками співробітників кафедри з проблем керування ергатичними системами, екологічного та енергетичного моніторингу, моніторингу складних систем на основі інтелектуального аналізу даних; можливості формування здобувачами власних стартап-проектів; імплементації курсів академій Cisco та Amazon Web Services у навчальний процес. Нова редакція ОП, пройшовши детальну внутрішню експертизу та з врахуванням побажань здобувачів, випускників, роботодавців та академічної спільноти впроваджена у 2023 році.

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

Здобувачі вищої освіти залучені як партнери до процесу перегляду ОП і процедур забезпечення її якості через такі заходи, як анкетування щодо змісту дисциплін (<http://quest.kdu.edu.ua/index.php>), проведення вибіркового офлайн чи онлайн опитування протягом навчального року серед учасників навчального процесу щодо вдосконалення ОП, засідання кафедри, де змістовно обговорюються пропозиції щодо вдосконалення ОП і забезпечення якості освіти ([https://drive.google.com/drive/folders/10176DlBgfg057QFyOGzEh8M4CavoL\\_uJ](https://drive.google.com/drive/folders/10176DlBgfg057QFyOGzEh8M4CavoL_uJ) , [http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/metod\\_sem2021-22.pdf](http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/metod_sem2021-22.pdf)) та процесу формування переліку вибірових дисциплін.

Це є підґрунтям для перегляду ОП з урахуванням пропозицій студентів, формування їх навчальних траєкторій, удосконалення методів і засобів для досягнення програмних результатів навчання.

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

Студентське самоврядування активно сприяє розвитку системи внутрішнього забезпечення якості освіти КрНУ в межах повноважень згідно «Положення про студентське самоврядування КрНУ» ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/polog\\_stud\\_samovr.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/polog_stud_samovr.pdf)) і регулярно опікується представленням потреб та інтересів здобувачів вищої освіти перед адміністрацією університету. Органи студентського самоврядування беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освіти та супроводу навчального процесу (під час оновлення та перегляду ОП, обговорення нормативних документів, створення нових ОП, обговорення подальшого розвитку якості освіти в університеті, оптимізації освітнього процесу під вимоги сучасності). Органами студентського самоврядування реалізуються соціальні, культурні, спортивні, волонтерські ініціативи студентів. Представників студентського самоврядування включено до складу вченої ради та дорадчих органів інститутів і факультетів, де їм

надаються рівні з іншими членами рад права щодо внесення ініціатив, рекомендацій, зауважень, висловлення представницької думки від здобувачів, право голосу тощо. Представники студентського самоврядування входять до складу стипендіальних комісій для моніторингу неупередженості рейтингування здобувачів та є членами Комісії з етики КрНУ

### **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**

У межах ОП, керуючись угодами про співпрацю (<https://drive.google.com/drive/folders/1kNerIC12XiPI3Zh8na8dJicEWpUEbpYt>), кафедра співпрацює з роботодавцями у галузі комп'ютерної інженерії, де існує значний попит на випускників ОП. Роботодавці (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/nashi-partnery>) залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості ([http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/metod\\_sem2021-22.pdf](http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/metod_sem2021-22.pdf)), зокрема приймають участь в громадському обговоренні ОП, вносять свої пропозиції та зауваження щодо ОП, приймають участь у спільних заходах і в організації практики здобувачів вищої освіти (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/normativna-dokumentaciya>).

На кафедрі створена рада стейкхолдерів, на систематичному рівні проводяться тематичні семінари, формуються спільні рекомендації щодо покращення освітньої діяльності. Партнери кафедри долучаються як спонсори при проведенні наукових та виховних заходів (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/nashi-partnery>).

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

Комплекс заходів щодо збору, аналізу та врахування інформації про кар'єрний шлях випускників ОП, що акредитується, розробляється кафедрою КІЕ. НПП кафедри підтримують зворотній зв'язок з випускниками, проводять зустрічі, беруть участь у спільних науково-практичних заходах (конференціях, тренінгах та ін.) (<https://bit.ly/3jxY3ov>). Обговорюють проблеми, з якими випускники стикнулися на початку кар'єри під час працевлаштування. Пропозиції здобувачів вищої освіти стосовно оновлення ОП збираються й аналізуються (<https://bit.ly/3x4iNju>).

Випускники активно співпрацюють з кафедрою як представники роботодавців (<https://bit.ly/3Y8YmoY>, <https://bit.ly/3REu2ZO>, <https://bit.ly/3HXBryX6> [https://www.linkedin.com/search/results/all/?heroEntityKey=urn%3Ali%3Afsd\\_profile%3AACoAACXL6FABwCA-VncNoekps72F\\_B2-5qeTaok&keywords=George%20Chizhmak&origin=ENTITY\\_SEARCH\\_HOME\\_HISTORY&sid=120](https://www.linkedin.com/search/results/all/?heroEntityKey=urn%3Ali%3Afsd_profile%3AACoAACXL6FABwCA-VncNoekps72F_B2-5qeTaok&keywords=George%20Chizhmak&origin=ENTITY_SEARCH_HOME_HISTORY&sid=120), <https://www.linkedin.com/in/dmitry-sirenchenko-93398716a>, <https://www.linkedin.com/in/olesia-slabchenko-a38225137/>, <https://www.linkedin.com/in/dmytro-synysyn-414325186/>).

Типовими траєкторіями працевлаштування випускників ОП є широкий спектр професій і посад у сфері комп'ютерної інженерії: Software Engineer, Web Developer; DevOps Engineer, системний адміністратор, тестувальник, керівник проекту тощо.

Результати електронного опитування серед випускників кафедри щодо їх працевлаштування вказують, що 86,2% опитаних працюють в ІТ сфері (<https://bit.ly/3RCPNci>, <https://bit.ly/3YuoMqA>).

### **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

Відповідно до «Кодексу якості Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського» ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_jakosti\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_jakosti_KrNU.pdf)) обговорення програм проводиться при обов'язковому залученні до цього процесу усіх стейкхолдерів, для чого в університеті проводиться постійний моніторинг ОП ([http://www.kdu.edu.ua/new/monitoring\\_quality\\_educ.php](http://www.kdu.edu.ua/new/monitoring_quality_educ.php)), який має виявити досягнення визначеної мети, програмних результатів навчання та відповідність потребам здобувачів, іншим зацікавленим сторонам й передбачає її оцінювання. Моніторинг ОП здійснюється на локальному (в рамках структурного підрозділу) та загальноуніверситетському рівнях. Локальний моніторинг здійснюють члени робочої групи ОП за участі викладачів задіяних кафедр. Відповідальним за організацію та проведення локального моніторингу ОП є керівник робочої групи – гарант освітньої програми. Результати локального моніторингу не менше, ніж раз на рік, обговорюються на засіданнях кафедри та науково-методичній і вченій радах Інституту. Звіти із локального моніторингу подаються до навчального відділу Університету, який здійснює загальноуніверситетський моніторинг. Він готує аналітичні матеріали для науково-методичної та вченої рад ЗВО за звітами щодо локального моніторингу. Важливим компонентом локального та загальноуніверситетського моніторингу є опитування здобувачів освіти, випускників і роботодавців щодо їхньої задоволеності ОПП, організацією та забезпеченням освітнього процесу, викладацькою майстерністю НПП. За результатами збору та аналізу отриманої інформації проводяться тренінги та вебінари (<http://www.kdu.edu.ua/new/detail.php?id=2607>). Зібрана інформація відносно структури ОП враховується під час її оновлення, для забезпечення відповідності сучасним вимогам. Так, найчастішим недоліком, що зустрічається на практиці, є несистематичне оновлення програмного та методичного забезпечення освітніх компонент при внесенні змін та оновленні самої ОП, що легко компенсується на локальному рівні гарантом ОП. Систематичні недоліки переважно визначаються при проведенні аналізу результатів опитування основних груп стейкхолдерів, у першу чергу – самих здобувачів освіти. Їх коригування потребує внесення подекуди протирічних змін та прийняття зважених рішень, прояв яких є достатньо інерційним. Прикладом такого недоліку був блочний вибір, який тягнувся за інерцією з часів наскрізної підготовки за ОКР спеціаліста без фіксації бакалаврського ступеня. Для ОП його було скасовано лише у 2021 році після тривалих дискусій та різночитань регламентуючих документів на різних рівнях внутрішньої системи забезпечення якості.

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

З самого початку створення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти його рекомендації та висновки бралися до уваги проектними групами, що працювали над послідовними редакціями ОП, та, виходячи з специфіки галузі та спеціальності, впроваджувалися в ОП.

ОПП 2023 року враховує рекомендації Нацагенства із забезпечення якості вищої освіти за наслідками розгляду акредитаційної справи від 25.04.2023 року, протокол № 6(35). У представлений редакції ОП:

1. Враховано рекомендації стосовно запровадження внутрішньої системи забезпечення якості освіти за рахунок проведення регулярних відкритих лекцій, семінарів та опитувань здобувачів щодо реалізації та формування ОП; прийнято ряд рішень щодо забезпечення гуманітарної складової освітнього процесу; через перегляд та зміну рекомендованої літератури у всіх освітніх компонентах та заміни її на актуальну українську чи міжнародну чітко витримано вимоги мовного законодавства, що встановлені законами та нормативно-правовими актами України.
2. При перегляді ОП було враховано міжнародні стандарти підготовки фахівців з комп'ютерної інженерії, досвід аналогічних закордонних ОП, ОК інших ОП ЗВО України ([http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/protokol\\_zmin\\_do\\_opp\\_2023.pdf](http://cee.kdu.edu.ua/sites/default/files/protokol_zmin_do_opp_2023.pdf)).
3. При формулюванні та затвердженні тем курсових проєктів/робіт та кваліфікаційних робіт НПП спеціальності виходять з об'єктів професійної діяльності зі стандарту ([https://drive.google.com/file/d/1mJrnpEANPtGHHhpFMMbWM5gOIufCzG8/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1mJrnpEANPtGHHhpFMMbWM5gOIufCzG8/view?usp=drive_link)).
4. Виділено окремий розділ на сайті ЗВО з інформацію щодо можливості вступу для іноземних громадян ([http://www.kdu.edu.ua/en/admission\\_foreign.php](http://www.kdu.edu.ua/en/admission_foreign.php)).
5. Забезпечено повну відповідність стандарту вищої у частині оприлюднення кваліфікаційних робіт, оскільки роботи оприлюднено у репозиторії закладу вищої освіти [http://document.kdu.edu.ua/dipl\\_bak.php?spec=123](http://document.kdu.edu.ua/dipl_bak.php?spec=123) та на ресурсах кафедри <https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1uaqqsDmRuatGrZ2DuKPwW5NaeoYaQcNG>.
6. При доборі НПП на ОП враховувано результати професійної діяльності, наявність відповідної освіти та наукового ступеню, що узагальнено у таблиці 2 Звіту.
7. Відбуваються регулярні оновлення матеріально-технічного забезпечення ОП у відповідності до сучасних вимог IT-галузі, що публічно освітлюється у інформаційних ресурсах кафедри <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/onovlennya-tehnichnogo-zabezpechennya-kafedry-stanciya-yihua-853aa>.
8. Забезпечено публікацію на сайті ЗВО проєкту ОП та результатів його обговорення.
9. Здійснюється щорічний моніторинг якості освітніх матеріалів та документів на їх відповідності чинному законодавству та внутрішнім нормативним документам <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/monitoryng-yakosti-osvity>.

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

Згідно нормативних документів ([http://www.kdu.edu.ua/new/quality\\_educ\\_doc.php](http://www.kdu.edu.ua/new/quality_educ_doc.php)), які регламентують якість освіти, учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на етапах розробки (члени робочої групи з розробки ОП і навчального плану), моніторингу (студентський моніторинг якості освіти) і періодичного перегляду ОП (гарант, група забезпечення ОП).

Внутрішні аудити проводяться в структурних підрозділах групою сертифікованих аудиторів, які є працівниками КрНУ. Проводяться внутрішні аудити групою технічних експертів, які є працівниками Навчально-наукового інституту електричної інженерії та інформаційних технологій КрНУ.

В КрНУ обговорюються результати процедур НАЗЯВО, заслуховуються на науково-методичній раді ІЕЛІІТ та Вченої раді КрНУ. У рішеннях Вченої ради щодо вдосконалення процедур внутрішнього забезпечення якості відмічається роль НПП і студентів. Рішення Вченої ради оприлюднюються на офіційному сайті КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/new/rishen\\_vchenoi\\_radi.php](http://www.kdu.edu.ua/new/rishen_vchenoi_radi.php)).

Для формування у студентів і НПП усвідомленості цінності власної ролі використовуються моральні заохочувальні стимули. Студенти є членами вченої ради ІЕЛІІТ і приймають безпосередню участь в обговоренні та затвердженні ОП.

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

Розподіл відповідальності за здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості освіти регулюється Системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (внутрішня система забезпечення якості) (<http://surl.li/kqjxr>), а саме так:

- проректор з науково-педагогічної та методичної роботи, методична рада Університету, науково-методичні та вчені ради інститутів/факультетів, випускові кафедри, навчальний і методичний відділ – відповідають за удосконалення навчальних програм, планів, супроводу навчального процесу, підвищення якості методичного забезпечення та супроводу дисциплін;
- перший проректор, вчені ради інститутів/факультетів, постійна комісія вченої ради з кадрових питань, відділ кадрів, ЦПК, Центр міжнародної діяльності – сприяють і контролюють підвищення кваліфікації НПП, забезпечують належний рівень їх вмотивованості до розвитку педагогічної майстерності, інтернаціоналізацію;
- студентське самоврядування, профспілка, кафедра КІЕ – встановлення зворотних зв'язків між учасниками навчального процесу;
- проректор з науково-педагогічної роботи та новітніх технологій, методичний відділ, навчальний відділ, науково дослідна частина, центр акредитації та ліцензування, дорадчі органи інститутів/факультетів, кафедра – самооцінка ефективності діяльності щодо забезпечення якості освіти.

Наведені структурні підрозділи взаємодіють між собою в процесі контролю внутрішнього забезпечення якості освіти.

## 9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу, визначені у нормативних документах КрНУ розміщених на сайті університету:

- Статуту КрНУ (<http://www.kdu.edu.ua/Documents/StatutKrNU.pdf>),
- Положенні про ректорат КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/Polog\\_pro\\_rektorat.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/Polog_pro_rektorat.pdf)),
- Колективному договорі ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/Kol\\_dogovir\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/Kol_dogovir_2021.pdf)),
- Положенні про організацію освітнього процесу ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polozhennya\\_osvitnii\\_proces\\_2021.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polozhennya_osvitnii_proces_2021.pdf)),
- Положенні про проведення поточного та семестрового контролю ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/polog\\_pot\\_semestr\\_kontrol.pdf](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/polog_pot_semestr_kontrol.pdf)),
- Пам'ятці «Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у КрНУ» ([http://www.kdu.edu.ua/uch\\_otd/konflikt.PDF](http://www.kdu.edu.ua/uch_otd/konflikt.PDF)),
- Кодекси якості освіти КрНУ ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks\\_jakosty\\_KrNU.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/kodeks_jakosty_KrNU.pdf)),
- Положенні про Товариство студентів, аспірантів і молодих учених ([http://www.kdu.edu.ua/Documents/pologennia\\_TMY\\_2021\\_new.pdf](http://www.kdu.edu.ua/Documents/pologennia_TMY_2021_new.pdf)).

Доступність документів для всіх учасників освітнього процесу забезпечується розміщенням їх на сайті КрНУ імені Михайла Остроградського (<http://www.kdu.edu.ua/new/main.php>) у відкритому доступі.

На загальних зборах студентів першого курсу, їх батьків та викладачів, а також на кураторських годинах оголошується інформація щодо прав та обов'язків учасників освітнього процесу КрНУ.

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

Інформація про проект освітньої програми оприлюднюється на веб-сайті кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки КрНУ (<https://bit.ly/3YqxxVB>), оголошення про початок обговорення ОП розміщується у розділі "Новини" (<http://cee.kdu.edu.ua/uk/news-cee> <http://cee.kdu.edu.ua/uk/content/obgovorennya-opp-123-kompyuterna-inzheneriya-rivnya-bakalavr-na-2023-rik>)".

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

Інформація про освітню програму оприлюднена на веб-сайті кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки КрНУ (<https://bit.ly/3JL4mbY>) та на сайті університету (<https://bit.ly/3HDTA4t>).

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

- наявність професорсько-викладацького складу, який працює на підприємствах у сфері ІТ. Ця сумісність забезпечує ефективну взаємодію між освітньою програмою та потенційними роботодавцями. Викладачі не тільки передають теоретичні знання, але й допомагають студентам отримувати актуальні практичні навички, що відповідають потребам сучасного ринку праці;
- створені умови для академічної мобільності та підвищення кваліфікації викладачів і студентів, що сприяють інтеграції навчального закладу у європейський освітній простір, відповідає системі накопичення та зарахування кредитів ECTS й допомагає підвищити якість освіти;
- співпраця здобувачів освіти та роботодавців у забезпеченні якості освіти, що сприяє підготовці висококваліфікованих фахівців через проходження виробничої та переддипломної практик на базі потенційних роботодавців із залученням їх менторів та використання сучасного обладнання;
- програма розроблена так, що існує узгодженість з ОП підготовки молодших спеціалістів. Це дозволяє забезпечити інтегровану підготовку студентів, які вже мають скорочену попередню освіту, у навчальний процес даної ОП;
- здобувачі отримують практичну підготовку на базах проходження практик, що є партнерами кафедри. Це сприяє їхньому подальшому працевлаштуванню та набуттю практичного досвіду;
- програма включає освітні компоненти, які враховують рекомендації організацій-партнерів. Це дозволяє підготувати фахівців, що здатні вирішувати актуальні задачі галузі комп'ютерної інженерії у регіоні;
- спеціальні дисципліни, які напряму відповідають потребам сучасної ІТ-галузі. Це дозволяє студентам отримати глибокі знання та навички у конкретних областях, що забезпечує їхню конкурентоспроможність на ринку праці;
- успішне впровадження дуальної освіти, що дозволяє студентам отримувати теоретичні знання та практичний досвід одночасно та сприяє глибшому розумінню навчального матеріалу і готує студентів до викликів реального

професійного життя;

– широке впровадження неформальної освіти, що дозволяє студентам опанувати додаткові навички та отримувати знання поза межами стандартного навчального плану. Неформальна освіта допомагає студентам розширити свої інтереси та глибше вивчати певні теми, які вони вважають цікавими. Вона дозволяє студентам вибирати курси та проекти, які відповідають їхнім особистим цілям та амбіціям.

Слабкі сторони ОП:

- відсутність змістовних блоків вибіркових дисциплін, які б забезпечували глибшу спеціалізацію в окремих прикладних напрямках;
- необхідність розширення залученості представників ІТ-галузі до викладання спеціальних дисциплін;
- відсутність залученості студентів до довгострокових програм міжнародних академічної мобільності.

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

У контексті перспективного розвитку програми навчання впродовж найближчих трьох років було визначено декілька ключових завдань:

- розширення прикладних сфер освітньої програми шляхом вивчення запитів на ринку праці та підготовку відповідних коротких навчальних програм та курсів;
  - активізація залучення здобувачів до науково-дослідних робіт за замовленням підприємств, до міжнародних програм академічної мобільності;
  - удосконалення освітньо-професійної підготовки в сфері застосування сучасних devops-практик, програмно-логічних контролерів, технологій Інтернету речей і кіберфізичних систем;
  - формування на базі університету бізнес-інкубатору для прикладної реалізації ІТ-проектів та трансферу технологій.
- Ці завдання спрямовані на поліпшення якості освіти та забезпечення студентів актуальними навичками та знаннями, які відповідають вимогам сучасного ринку праці і допомагають їм стати конкурентоспроможними фахівцями в галузі комп'ютерної інженерії.

### **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: Загірняк Михайло Васильович**

Дата: 06.02.2024 р.



**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	навчальна дисципліна	ООК_23_RP_PRO_2023.pdf	CTj96JILDJf6QP4Q9dkGOKvTyN+AfXE1oqGp2Uoatmw=	Ауд. 2403 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium E2200, 2.2 ГГц, 3 Гб ОЗУ – 6 шт., мультимедійний проектор NEC VE303G; екран настінний Walfix 100 Програмне забезпечення: Adagide, GNAT Studio
ООК 12 Дискретна математика	навчальна дисципліна	ООК_12_РП_Дискретна_математика_2023.pdf	BBF3K5DkrG43T2Rv1gypHYouPgCNF/4HmmtXwMXfQHQ=	Ауд. 7519 Технічне забезпечення: Мультимедійний комплекс зі стаціонарним мультимедійним екраном – 1 шт, ПК з доступом до Internet
ООК29. Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	ООК29_Квал_робота.pdf	HWWzVqfIafizS15hArED4WqSXsJplikjv/7iumQhxxw=	Ауд. 2301 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium G2020 2,9 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монітор LG - 8 шт, мультимедійний проектор ACER X1123H, переносний екран.
ООК28. Переддипломна практика	практика	ООК_28_ПДП_курс.pdf	hrBTwpozsoCvWR/gymCjzCa2HvDVP1Vc5qWYk2v775I=	Аудиторії кафедри КІЕ, матеріально-технічна забезпечення партнерів.
ООК27. Виробнича практика	практика	ООК_27_ВП_3_курс.pdf	qAJRgGb+f4Q9O+QqLcYaM6ay5rrDfosT3zmLLaf7Los=	Аудиторії кафедри КІЕ, матеріально-технічна забезпечення партнерів.
ООК26. Інженерія програмного забезпечення	навчальна дисципліна	ООК_26_РПП_ППЗ_2023.pdf	onIoF/5PCnzvP6M4YjiVTtKF4/tr7yHnBm6qdI7GiDw=	Ауд. 2403 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium E2200, 2.2 ГГц, 3 Гб ОЗУ – 6 шт., мультимедійний проектор NEC VE303G; екран настінний Walfix 100 Програмне забезпечення: Онлайн сервіс побудови UML діаграм <a href="https://creately.com/ru/home">https://creately.com/ru/home</a> , IDE Eclipse, система контролю версій Subversion, веб-сервіс для хостингу проектів Atlassian Bitbucket.
ООК25. Основи IoT	навчальна дисципліна	ООК_25_ОIoT_РП_П-2023.pdf	F5bjcNB2UOlgyGrGDSMUuoXHwxlUzlSHhY3kAVARRbY=	Ауд. 1204 Технічне забезпечення: Мультимедійний проектор EPSON EB-SO2LCD – 1шт. ПК – 1 шт., робототехнічні комплекси на базі конструктора Lego MINDSTORMS - 3 шт; стенди на базі платформи Arduino - 3 шт. Програмне забезпечення: Arduino IDE, Proteus Design, хмарні платформи.
ООК22. Прикладне програмування	навчальна дисципліна	ООК_22_РПП_Прикладне_Програмування_2023.pdf	SRn1WpvPxLoa7/bW8iW/CDt93xWp9cbTegTA6qgxpJ4=	Ауд. 2403 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium E2200, 2.2 ГГц, 3 Гб ОЗУ – 6 шт., мультимедійний проектор NEC VE303G; екран настінний Walfix 100 Програмне забезпечення: IntelliJ IDEA Community Edition (безкоштовна версія).
ООК21. Інженерія	навчальна	ООК_21_ІКС-Рnp-	imoskm5POyZeCKn5	Ауд. 2301

комп'ютерних систем	дисципліна	<i>2023.pdf</i>	XdDazN+B6wxXRJO tDpyOUtM+7JM=	Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium G2020 2,9 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монітор LG - 8 шт, мультимедійний проектор ACER X1123H, переносний екран. Програмне забезпечення: Програмні утиліти для віртуалізації, діагностики пам'яті та диску ПК, хмарні платформи.
ООК20. Ідентифікація та моделювання систем	навчальна дисципліна	<i>ООК_20_RNP_IMS_2023.pdf</i>	wK8gRUAHbCfIstQl WSxvlPXnf12Rc6Yw R8zORBocMe4=	Ауд. 2301 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium G2020 2,9 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монітор LG - 8 шт, мультимедійний проектор ACER X1123H, переносний екран. Програмне забезпечення: Matlab, Mathcad.
ООК19. Обробка сигналів та зображень	навчальна дисципліна	<i>ООК_19_PHP_OC3_2023.pdf</i>	4KFSMqWEUigRDIJ xOrU9h/AtiLqYBzSw HvZyMfTFOGA=	Ауд. 2401 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium E2200, 2.2 ГГц, 2 Гб ОЗУ – 5 шт., мультимедійний проектор NEC VE303G, екран настінний Walfix 100. Програмне забезпечення: MathCAD, Python, Anaconda, PyChart.
ООК18. Організація баз даних	навчальна дисципліна	<i>ООК_18_ОБД_PHP_2023.pdf</i>	NAHNKoNQnxqNrF EqKq6abyO+t6LBi8s cS3t/v/gTi3M=	Ауд. 2401 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium E2200, 2.2 ГГц, 2 Гб ОЗУ – 5 шт., мультимедійний проектор NEC VE303G, екран настінний Walfix 100. Програмне забезпечення: СУБД MySQL, MySQL – phpMyAdmin.
ООК17. Системне програмування	навчальна дисципліна	<i>ООК_17_PHP_СП_2023-2024.pdf</i>	Ts6SMQikmwBLqsi4 GbOgqXs2Hs5ZD803 sP2aChvD3zo=	Ауд. 2403 ПК Intel Pentium E2200, 2.2 ГГц, 3 Гб ОЗУ – 6 шт., мультимедійний проектор NEC VE303G; екран настінний Walfix 100 Програмне забезпечення: Microsoft Windows Driver Kit. RadAsm (ліцензія GNU GPL v3.0).
ООК 24 Комп'ютерні мережі	навчальна дисципліна	<i>ООК_24_RP_KM_2023.pdf</i>	dFODIghIdZBq4z9b GnV6btI9N+U6uzkg hybkK2HkaUo=	Ауд. 2301 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium G2020 2,9ГГц, 4 Гб ОЗУ, монітор LG - 8 шт, мультимедійний проектор ACER X1123H, переносний екран. Комплект мережевого обладнання: комутатори Cisco WD-C3750G, комутатор Aruba Instant On 1930, Комутатор DES-3026 - D-Link. Програмне забезпечення: Cisco Packet Tracer, Wireshark
ООК16. Архітектура комп'ютерів	навчальна дисципліна	<i>ООК_16_PHP_AK_2023.pdf</i>	dcRPb3EtCRBB15Y M6QJceJg4SuQklXY GGpshm2Mr8C4=	Ауд. 2301 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium G2020 2,9 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монітор LG - 8 шт, мультимедійний проектор ACER X1123H, переносний екран. Програмне забезпечення: NI Multisim 14 Student Edition.
ООК14. Програмування	навчальна дисципліна	<i>ООК_14_PHP_Програмування_2023.pdf</i>	lCgdrNxDqexg/UVh NcKzWWJg78VMFg Pvi1E828/12hA=	Ауд. 2403 ПК Intel Pentium E2200, 2.2 ГГц, 3 Гб ОЗУ – 6 шт., мультимедійний проектор NEC VE303G; екран настінний Walfix 100 Програмне забезпечення: Dev C++ або Microsoft Visual Studio Community або IntelliJ Idea Community (безкоштовні версії).

ООК13. Основи електроніки	навчальна дисципліна	ООК_13_ПІ OE_2023.pdf	DGezThWtPOcGX35 rGa1oKTWu/JrqS79y HjyMg+ffgT4=	Ауд. 1313 Технічне забезпечення: Вольтметри В7-38, генератори сигналів НЧ: ГЗ-118, ГЗ-111, ГЗ-120; джерела живлення постійного струму: Б5-49, Б5-20, Б5-44; осцилографи універсальні: С1-99, С1-75; цифрові мультиметри: DT-838, DT-9208А, люксометр HS1010; стенди Оратр. Програмне забезпечення: Mathcad. SMath Studio. NI Multisim 14 Student Edition.
ООК11. Алгоритми та методи обчислень	навчальна дисципліна	ООК_11_ПНЦ_АМО _123_2023.pdf	clxmVbTZ3Qh/F9so hRo79viY2ZTDonEa Up8GYv83mmk=	Ауд. 2401 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium E2200, 2.2 ГГц, 2 Гб ОЗУ – 5 шт., мультимедійний проектор NEC VE303G, екран настінний Walfix 100. Програмне забезпечення: Python, Anaconda, PyChart.
ООК10. Імовірнісно-статистичні методи інформаційних технологій	навчальна дисципліна	ООК_10_ПНЦ_ІСМ ІТ_123_2023.pdf	6WzBRuNZwA2wnia ol/rQp05e8iA/WjJz Oegkw4nVZgc=	Ауд. 2401 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium E2200, 2.2 ГГц, 2 Гб ОЗУ – 5 шт., мультимедійний проектор NEC VE303G, екран настінний Walfix 100. Програмне забезпечення: R, RStudio.
ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	навчальна дисципліна	ООК_9_ВснКІ_ПН П-2023.pdf	aeHfhj5Muxlx4HJT N66Iw3ufxmNnt5FY nsDsvhALQ/Q=	Ауд. 2301 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium G2020 2,9ГГц, 4 Гб ОЗУ, монітор LG - 8 шт, мультимедійний проектор ACER X1123H, переносний екран, роботизована платформа Robomaster S1. Програмне забезпечення: Robomaster Softwares.
ООК8. Фізика	навчальна дисципліна	ООК_8_Фізика_ПН П 2023.pdf	8rffnlpsJW26qSk7N 2IcaXDVcdXmjk5+1 6FzxKtX+R8=	Ауд. 1313 Технічне забезпечення: Вольтметри В7-38, генератори сигналів НЧ: ГЗ-118, ГЗ-111, ГЗ-120; джерела живлення постійного струму: Б5-49, Б5-20, Б5-44; осцилографи універсальні: С1-99, С1-75; цифрові мультиметри: DT-838, DT-9208А, люксометр HS1010; стенди з навчальної дисципліни. Програмне забезпечення: Mathcad. SMath Studio. NI Multisim 14 Student Edition.
ООК7. Вища математика	навчальна дисципліна	ООК_7_ВМ_ПІ КІ 2023.pdf	yR3c6sS3OPJ4R4Ro 159OSdx8iKzztvJBK RVcOeW6+AU=	Ауд. 2501 Технічне забезпечення: Мультимедійний комплекс зі стаціонарним мультимедійним екраном.
ООК6. Англійська мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	ООК_6_Англійська мова ПІ 2023.pdf	ZwlBZ3Vl/Rt67zYGy o2gGkdgX+/iSNWxj 6Zo0/ZsonU=	Ауд. 7509 Спеціалізований клас вивчення англійської мови Технічне забезпечення: Мультимедійний комплекс зі стаціонарним мультимедійним екраном (проектор BenQ MX560, екран Logan PRM3) – 1 шт. ПК з доступом до Інтернету (Pentium G4400 3.3GHz, RAM 4GB, HDD 120 Гб, – 1 шт. Маршрутизатор TP-LINK LS1005) – 1 шт. Програмне забезпечення: Zoom-сервіс онлайн конференцій та відеозв'язок.

ООК5. Економіка та управління проєктами	навчальна дисципліна	ООК_5_РПП_ЕмУ_П_2023.pdf	joute/3UH2D4gBGDzDgkf6XQcXa9OtcqXgoJaFVvWDA=	Ауд. 2301 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium G2020 2,9ГГц, 4 Гб ОЗУ, монітор LG - 8 шт, мультимедійний проектор ACER X1123H, переносний екран. Програмне забезпечення: Zoom-сервіс онлайн конференцій та відеозв'язок.
ООК4. Правове регулювання суспільних відносин в Україні	навчальна дисципліна	ООК_4_РПП_Правове регулювання 2023.pdf	5c01onhvcbamXMwr7ZECxaZJ7jOLseivjrv3cxfsaBw=	Ауд. 1316 Технічне забезпечення: Телевізор Prestigio, 55, ноутбук DELL. Програмне забезпечення: Веббраузер, Google Chrome, Zoom-сервіс онлайн конференцій та відеозв'язок.
ООК3. Філософія науки та техніки	навчальна дисципліна	ООК_3_Філософія_2023.pdf	1QVv+zcJ6IzMl3K1DcrvZ2TwVzZuWLwomHuoAoFjafQ=	Ауд. 1514 Технічне забезпечення: Мультимедійний проектор EPSON EB-1776W (V11H476040) – 1 шт.; Проекційний екран BRATECK PEVX128 – 1 шт.; Мультимедійний монітор Dell UltraSharp/ UZ2715H – 1 шт. Плакати, стенди.
ООК2. Основи здорового способу життя	навчальна дисципліна	ООК_2_ОЗСЖ_2023.pdf	YvlRrEydgCbXK8x65FhWFv36ruxg7caZfbg/NLeITKI=	Водно-спортивна база та плавальний басейн «Нептун», спортивна зала, зала фітнесу (спортивний комплекс «Політехнік»), зала лікувальної фізичної культури (спортивний комплекс «Політехнік»). Комплекти спортивного інвентаря та спортивне обладнання.
ООК1. Ділова українська мова та академічне письмо	навчальна дисципліна	ООК_1_ПІ_ДУМм_аАП_123_2023.pdf	a9L9cgMkeUw2kbKhxlcVFbaQ52cOyZhmiXo+zAwen54=	Ауд. 3305 Технічне забезпечення: Телевізор Akai UA32DM1100, мультимедійний проектор EPSON EB-1776W (V11H476040), переносний проекційний екран BRATECK PEVX128, ноутбук Asus X555U, мультимедійний монітор Dell UltraSharp   UZ2715, колонки та сабвуфер SVEN MS – 320U. Програмне забезпечення: Zoom-сервіс онлайн конференцій та відеозв'язок.
ООК15. Комп'ютерна логіка	навчальна дисципліна	ООК_15_РПП_КЛ_2023.pdf	klFUhSKGj32YvW5b5jqJqzXdLk5u1WcELaObQeZlTy8=	Ауд. 2301 Технічне забезпечення: ПК Intel Pentium G2020 2,9 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монітор LG - 8 шт, мультимедійний проектор ACER X1123H, переносний екран. Програмне забезпечення: NI Multisim 14 Student Edition.

\* 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
165087	Юрко Олексій	Доцент, Основне	Електричної інженерії та	Диплом спеціаліста,	21	ООК8. Фізика	Науковий ступінь: кандидат технічних

	Олексійович	місце роботи	інформаційних технологій	<p>Харківський авіаційний інститут, рік закінчення: 1999, спеціальність: Виробництво електронних засобів, Диплом кандидата наук ДК 038623, виданий 14.12.2006, Атестат доцента 12ДЦ 018671, виданий 24.12.2007</p>		<p>наук, 05.15.11 – «Фізичні процеси гірничого виробництва», «Підвищення ефективності оконтурювання гірничих виїмок вибухом кумулятивних зарядів», ДК № 038623 від 14.12.2006 р., Міністерство освіти і науки України. Вчене звання: доцент кафедри електронних апаратів, 12ДЦ № 018671 від 24.12.2007 р., Міністерство освіти і науки України. Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сертифікат курсу "Базові правила інформаційної безпеки", GRDF Global, 5 годин, 11.04.2023 р.</li> <li>2. Sertificate about Completion Module "Online Collaboration" (60 годин/2 кредити), Module "Advanced Spreadsheets" (60 годин/2 кредити), No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SBHE-SP, Kaunas, Lithuania, 15.07–05.09.22.</li> <li>3. VIII International Scientific and Practical Conference «World Science: Problems, Prospects And Innovations», 21-23.04.2021, Toronto. (24 год./ 0,8 кредит).</li> <li>4. Sertificate on Being a Scientist Course authorized by European Academy of Sciences and Research, XI-12-190293846-20, Hamburg, Germany, 2021. (50 годин /1,6 кредити).</li> <li>5. Тренінг «Learn Moodle 3.9 Basics», 4-week introductory course in which participants experience Moodle as a student and have the opportunity to begin creating their own teaching activities, October 2020. (30 год./1 кредит).</li> <li>6. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificion Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (online</li> </ol>
--	-------------	--------------	--------------------------	--	--	--

attendance 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS)

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 10, 12, 14

П. 1

1. Юрко О.О., Перекрест А.Л., Мосьпан Д.В., Кухаренко Д.В., Вадурін К.О. Розробка віртуального стенду для вивчення властивостей феромагнітних матеріалів. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2023. – Випуск 1 (138). – С.132–140. (фахове видання).
2. Юрко О.О., Вадурін К.О. Перекрест А.Л., Мосьпан Д.В., Кухаренко Д.В. Модернізація магнітотерапевтичного апарату «Алимп 1». Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, 2023. Випуск 2 (139). – С.122–130. (фахове видання).
3. Юрко О.О., Перекрест А.Л., Мосьпан Д.В., Кухаренко Д.В., Вадурін К. Комп'ютеризований практикум з моделювання фізичних процесів. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. – Кременчук : КрНУ, 2022. – Випуск 6 (137). – С.167–172. (фахове видання).
4. Юрко О.О., Мосьпан Д.В., Кухаренко Д.В., Гладкий В.В., Саньков С.В. Аналіз вольтамперограм окислювально-відновлювальних процесів засобами Labview. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. – Кременчук : КрНУ, 2021. – Випуск 6 (121). – С.122–127. (фахове видання).
5. Юрко О.О., Мосьпан Д.В., Мосьпан В.О., Фомовська О.В., Фомовський Ф. В. Використання функцій Гауса для

апроксимації біологічних сигналів. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2021. – Вип. 3/2021 (128). – С. 111–116. (фахове видання).

П. 3

1. Юрко О. О., Мосьпан Д. В., Кухаренко Д. В. Електронні та оптоелектронні прилади. Збірник задач: навчальний посібник. Кременчук : ТОВ «Кременчуцька міська типографія», 2022. 137 с. ISBN 978–617–641–092–8.

2. Юрко О. О., Мосьпан Д. В., Фомовський О. В. Методи та апаратура обробки біосигналів. Лабораторний практикум. Кременчук : ТОВ «Кременчуцька міська типографія», 2020. – 105 с. ISBN 978–617–641–081–2.

П. 4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Фізика» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр», 2023 року. 12 с.

2. Методичні вказівки щодо лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Фізика» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр», 2021 р.

3. Методичні вказівки щодо практичних занять з навчальної дисципліни «Фізика» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр», 2021 р.

4. Методичні вказівки щодо самостійної

роботи з навчальної дисципліни «Фізика» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр», 2021 р.

П. 10  
Digital Twinning  
University of Leicester  
and Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University  
«Developing a five-year  
roadmap of aerospace,  
bioengineering, and  
artificial intelligence  
twinned research», 04-  
08.2023 р.

П. 12  
1. Yurko A., Mospan D.,  
Mospan V.,  
Fomovskaya O.,  
Fomovskii F.,  
Nevliudova V.  
Approximation of ECG  
Signals by Labview  
Software «International  
Conference on modern  
electrical and energy  
systems» Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University,  
Ukraine, September 21-  
24, 2021, P. 532–536.  
Scopus

2. Yurko A., Mospan D.,  
Mospan V.,  
Fomovskaya O.,  
Fomovskii F.,  
Nevliudova V.  
Possibility of the  
Optimal Control  
Method Application in  
Energy-Consuming  
Technological Processes  
of RED Production  
«International  
Conference on modern  
electrical and energy  
systems» Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University,  
Ukraine, September 23-  
25, 2019, P. 286–289.  
Scopus

3. Юрко О.О.,  
Білорибкін О.  
Застосування функцій  
Гауса для Wavlet  
аналізу ЕКГ сигналу.  
Матеріали XVIII  
Міжнародна науково-  
технічна конференція  
«Фізичні процеси та  
поля технічних і  
біологічних об'єктів»:  
матеріали  
конференції. –  
Кременчук: КрНУ,  
2019 р.

4. Мосьпан Д.В.,  
Мосьпан В.О.,  
Фомовська О.В.,



Артеменко В.О.  
Моніторинг стану  
людини з  
використанням  
мобільного  
кардіографу  
приєднанного до  
хмарних технологій.  
Авіація,  
промисловість,  
суспільство: I  
Міжнародна науково-  
практична  
конференція «Авіація,  
промисловість,  
суспільство»:  
Матеріали  
конференції, 14  
травня 2020 р. –  
Кременчук:  
Кременчуцький  
льотний коледж  
ХНУВС, 2020. – С. 81-  
84.

5. Юрко О.О.,  
Кухаренко Д.В.,  
Тихомирова Д.В.,  
Проворова-Кім М.  
Моделювання  
об'ємної поверхні за  
радіальними  
перетинами фігури.  
XIX Міжнародна  
науково-технічна  
конференція «Фізичні  
процеси та поля  
технічних і  
біологічних об'єктів»:  
Матеріали  
конференції, 6–8  
листопада 2020 р. –  
Кременчук: КрНУ,  
2020. – С. 133-135

6. Юрко О. О.,  
Моспан Д.В.,  
Моспан В.О. Методи  
апроксимації  
біологічних сигналів  
за допомогою функцій  
Гауса. International  
scientific and practical  
conference «Technical  
sciences: the analysis of  
trends and  
development  
prospects» : Conference  
proceedings, July 2–3,  
2021. Prague: «Baltija  
Publishing», 2021. – P.  
65-71.

7. Юрко О. О., Вадурін  
К. О., Кухаренко Д. В.,  
Фомовський Ф. В.,  
Фомовська О. В.  
Удосконалення  
методу візуалізації  
пухлин головного  
мозку людини. The  
8th International  
scientific and practical  
conference “World  
science: problems,  
prospects and  
innovations”, April 21-  
23, 2021, Perfect  
Publishing, Toronto,  
Canada. 2021. С. 287-  
293

8. Юрко О. О., Рудь Я.  
В., Колодочка С.В.  
Метод

						<p>вольтамперометрично го моніторингу біологічних проб людини на наявність лікарських речовин. Матеріали XX Міжнародна науково-технічна конференція "Фізичні процеси та поля технічних і біологічних об'єктів": матеріали конференції. – Кременчук: КрНУ, 2021. – 57 с.</p> <p>9. Юрко О.О., Мосьпан Д.В., Бондарев Р.С., Повниця С.А. Збереження зсуву st сегменту при апроксимації ЕКГ сигналів імпульсами Гауса. Матеріали XX Міжнародна науково-технічна конференція "Фізичні процеси та поля технічних і біологічних об'єктів": матеріали конференції. – Кременчук: КрНУ, 2021. – 62 с.</p> <p>П. 14 Василенко М.Р., ЕЛ-21-1, перше місце I етапу Всеукраїнського конкурсу СНР), «Моделювання електронного баласту промислової системи освітлення», КрНУ, напрям - Електроніка та телекомунікації, 2022-2023 н. р.</p>	
304993	Перекрест Андрій Леонідович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кременчуцький державний політехнічний інститут, рік закінчення: 2000, спеціальність: 092203 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод, Диплом доктора наук ДД 010865, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 059920, виданий 26.05.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 025742, виданий 01.07.2011</p>	21	ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	<p>Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.13.05 – «Комп'ютерні системи та компоненти», «Методи та засоби створення високоефективних комп'ютеризованих систем автоматичного контролю параметрів теплового комфорту в будівлях» ДД №010865 від 9.02.2021 р., Міністерство освіти і науки України. Вчене звання: професор по кафедрі комп'ютерної інженерії та електроніки, АП №005291 від 20.06.2023 р., Міністерство освіти і науки України. Підвищення кваліфікації: 1.Сертифікат учасника онлайн марафону «Проектний підхід та міжсекторна співпраця в діяльності сучасного закладу</p>

освіти, ОТГ та APP». Фундація CEASC, 30 годин, 04.02-25.02.2020 р.

2. Сертифікат онлайн-курсу «Академічна доброчесність», 4 год, 03.05.2020 р. Сертифікат у базі проекту EdEra <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/ed-era/cert/047ec896c00b4f749c03a895086dd890/valid.html>.

3. Сертифікат про проходження курсу «Академічна доброчесність», ВУМ online, №028682, 1 год, 05.05.2020 р.

4. Сертифікат про успішне закінчення курсу «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг». Prometheus, 28.09.2020 р., <https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/a6184ae380c84504be8d28c11b3624a0>.

5. Електронний сертифікат «Стартуй стартап», 05.11.2020 р. («Дія»).

6. Сертифікат про успішне закінчення курсу «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах». Prometheus, 30.01.2021 р. <https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/a2bb550c9e5640079d2c120ee40f5169>.

7. Сертифікат Sigma Software University «Teachers smartup: summer edition», 30 годин, 01-05.08.2022 р., номер сертифікату: 2bb0e9476004fa388e6c88be209абас

8. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/1528-22 за темою «Розвиток психолого-педагогічної компетентності науково-дослідних працівників ЗВО». НАПН України, ДЗВО «Університет менеджменту освіти», Центральний інститут післядипломної освіти, 180 годин, 14.02-16.09.2022 р.

9. Сертифікат про навчальний курс «Практикум для викладачів. Модератор електронних курсів на

платформі Moodle”, 30 годин, січень-лютий 2023 року.  
10. Сертифікат проекту Erasmus+ KA2 (Capacity Building in the Field of Higher education) project is "Digital competence framework for Ukrainian teacher and other citizens", No.598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SBHE-SP, 90 годин, 24.06-09.07.2020 р.  
11. Сертифікат курсу “Базові правила інформаційної безпеки”, GRDF Global, 5 годин, 11.04.2023 р.  
12. Certificate of Attendance has participated in the Summer School of the project “Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and artificial intelligence twinned research” between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (online attendance 02-14 July 2023 for a total of 60 hours/2 ECTS).

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 15

П.1

1. Петренко І.С., Бахарєв В.С., Перекрест А.Л., Шелковська І.М., Душкін Є.Д. Геоінформаційна система моніторингу техногенної безпеки закладів освіти м. Жовті Води. Вісті Донецького гірничого інституту №2 (47), 2020, С. 162-167. <https://doi.org/10.31474/1999-981x-2020-2-162-167>, (фахове видання).

2. Перекрест А.Л., Білик О.В., Куц-Жирко М.О. Використання робототехнічних комплексів при підготовці фахівців з електроніки, автоматизації та комп'ютерної інженерії. Електромеханічні і енергозберігаючі системи. 2021. № 2 (54). С. 57–65. doi: 10.30929/2072-2052.2021.2.54-57-65,

(фахове видання).  
3. Perekrest A.  
Prediction model of public houses' heating systems: a comparison of support vector machine method and random forest method. Informatyka, Automatyka, Pomiarы W Gospodarce I Ochronie Środowiska, 2022, 12(3), P. 34-39. <https://doi.org/10.35784/iargos.3032> . (scopus).

4. Вадурін К.О., Перекрест А.Л., Гученко М.І.  
Прототип кіберфізичної системи моніторингу фізичного стану оператора літального апарата. Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – Полтава: ПНТУ, 2022. – Т. 4 (70). – С. 57-65. (фахове видання).

5. Перекрест А.Л., Бахарєв В.С., Вадурін К.О., Дерієнко А.І., Іващенко А.В., Шкарупа С.А.  
Розробка бази даних для зберігання показників стану атмосферного повітря з дослідних станцій комунального підприємства. Проблеми інформатизації та управління. – Київ: НАУ, 2023. – Випуск 3, № 75, 2023. С. 68–86. DOI: <https://doi.org/10.18372/2073-4751.75.18018>, (фахове видання).

6. Перекрест А.Л., Дружиніна В.В., Морозов Ю.О., Ноженко В.Ю.  
Використання технологій доповненої та віртуальної реальності під час створення інноваційної екосистеми громад. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2023. – Випуск 3(140) – 62-73 с., <https://doi.org/10.32782/1995-0519.2023.3.8>, (фахове видання).

7. Chencheva, O., Lashko, Y., Rieznik, D., Perekrest, A., & Bozhyk, M. (2023). Development and research of the

functional possibilities of the automated fuzzy indoor air quality management system of production premises. Labour Protection Problems in Ukraine, 39(3-4), 36-42. <https://doi.org/10.36804/nndipbor.39-3-4.2023.36-42>, (фахове видання).

П.3

1. Перекрест А.Л., Огарь В.О., Молодика І.С. Автоматизоване керування вентиляцією навчальних приміщень: монографія. Кременчук, ПП Щербатих, 2020. – 127 с.

2. Зілінський Ю.В., Перекрест А.Л., Юдіна А.Л., «Системне програмування. Програмування на асемблері»: Навчальний посібник, Кременчук, 2023. – 259 с.

П.4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до комп'ютерної інженерії» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». 2023 р, 13 с.

2. Перекрест А. Л., Вадурін К. О. Методичні вказівки щодо виконання самостійних робіт з навчальної дисципліни «Вступ до комп'ютерної інженерії» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». Редакційно-видавничий відділ Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Кременчук. 2023 р. 10 с.

3. Перекрест А. Л., Вадурін К. О., Білик О.В. Методичні

вказівки щодо виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Вступ до комп'ютерної інженерії» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр» (частина I).

Редакційно-видавничий відділ Кременчуцького національного університету імені Михайла

Остроградського. Кременчук. 2023 р. 112 с.

4. Перекрест А. Л., Вадурін К. О., Білик О.В. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Вступ до комп'ютерної інженерії» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр» (частина II).

Редакційно-видавничий відділ Кременчуцького національного університету імені Михайла

Остроградського. Кременчук. 2023 р. 71 с.

П.5  
Захист 27.11.2020 р. дисертації д.т.н. за спеціальністю 05.13.05 «Комп'ютерні системи і компоненти» на тему «Методи та засоби створення високоефективних комп'ютеризованих систем автоматичного контролю параметрів теплового комфорту в будівлях», ДД №010865 від 9.02.2021 р., Міністерство освіти і науки України

П.7  
Член спеціалізованої вченої ради Д 45.052.04 для захисту дисертацій на здобуття наукового

ступеня доктора технічних наук за спеціальностями 05.27.06 – технологія, обладнання та виробництво електронної техніки, технічні; 05.13.06 – інформаційні технології, технічні; 05.13.07 – Автоматизація процесів керування.

П.8

1. Член редколегії наукового-виробничого журналу "Електромеханічні і енергозберігаючі системи" та Вісника Кременчуцького національного університету імені Михайла

Остроградського.

2. Керівник НДР «Інформаційно-аналітичне забезпечення комп'ютеризованої системи енергетичного моніторингу цивільних будівель», № держреєстрації 0118U005144, 2020. – 42 с.

3. Керівник НДР «Комп'ютеризована система аналізу режимів опалення будівель з централізованим теплопостачанням», № держреєстрації 0118U005149, 2020. – 51 с.

П.10

1. International Staff Training Week at the University of Economy, Bydgoszcz (Poland) under the programme of academic mobility Erasmus+, 04.10-14.11.2021.

2. Digital Twinning University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and artificial intelligence twinned research», 04-08.2023 р.

3. Грантова угода G-202304-70081 Імплементация онлайн курсу «Базові правила безпеки в цифровому середовищі», 26.04-28.08.2023 р. Обсяг фінансування – 5 тис. USD.

П.12

1. А. Perekrest, Y.



Chebotarova and H. A. Al-Issa, "Principles of Designing and Functioning of the Expert System of Assessing the Efficiency of Introducing Energy Conservation Measures," 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), Lviv, Ukraine, 2019, pp. 871-875, doi: 10.1109/UKRCON.2019.8879825.

2. A. Perekrest, I. Konokh and M. Kushch-Zhyrko, "Administrative Buildings Heating Automatic Control Based on Maximum Efficiency Criterion," 2019 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2019, pp. 202-205, doi: 10.1109/MEES.2019.8896517.

3. O. Zalunina, A. Kasych, V. Ogar, A. Perekrest, S. Serhiienko and M. Kushch-Zhyrko, "Energy System Control Optimization Criterion Development," 2020 IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP), Kremenchuk, Ukraine, 2020, pp. 1-5, doi: 10.1109/PAEP49887.2020.9240869.

4. I. Zachepa, O. Chorny, A. Perekrest, N. Zachepa, O. Zbyrannyk and G. Mykhalchenko, "Technical and Economic Assessment of Use Local Autonomous Sources of Energy Supply," 2020 IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP), Kremenchuk, Ukraine, 2020, pp. 1-6, doi: 10.1109/PAEP49887.2020.9240791.

5. A. Perekrest, M. Kushch-Zhyrko, V. Ogar, O. Zalunina, O. Bilyk and Y. Chebotarova, "Key Performance Indicators Assessment Methodology Principles Adaptation for Heating Systems of Administrative and Residential Buildings," 2020 IEEE Problems of

Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP), Kremenchuk, Ukraine, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/PAEP49887.2020.9240784.

6. Druzhynina V., Perekrest A., Sagayda P., Druzhynin V. (2022) Toward the Creation of a Web-Based Platform “Bike Sharing” in the Local Transport System. In: Verma J.K., Saxena D., González-Prida V. (eds) IoT and Cloud Computing for Societal Good. EAI/Springer Innovations in Communication and Computing. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-73885-3\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-73885-3_5).

7. Коваленко А.Ю., Вадурін К.О., Перекрест А.Л. Комплексне дослідження інформаційних технологій моніторингу стану оператора, що керує літальним апаратом. Матеріали XXX Міжнародної конференції «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства. Секція «Комп'ютерні системи та сучасні інформаційні технології»», 20-21.04.2023 р., С. 58-60. DOI <https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.9>.

П.14  
1. Григоренко Я.С., КІ-19-1, Модель програми керування маніпулятором промислового конвеєра з чотирма ступенями свободи. 3 місце другого етапу міжнародного конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 2022-2023 н.р.  
2. Керівництво постійно діючими науковими гуртками «Програмування роботів».

П.15  
Громов Іван Андрійович, 3 місце на III етапі Всеукраїнського

						конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академія наук України в секції «Авіа- та ракетобудування, машинобудування та робототехніка» з роботою «Програмно-апаратне рішення для відпрацювання заданої траєкторії руху на базі робототехнічного комплексу robomaster s1», учень 11 класу кременчуцького ліцею №30 «Олімп» імені Н.М. Шевченко Кременчуцької міської ради Кременчуцького району Полтавської області; наказ МОНУ №732 від 11.08.2022 р. <a href="https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/62f6036a4/62f6036a43c8e135921714.pdf">https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/62f6036a4/62f6036a43c8e135921714.pdf</a>	
86401	Бутко Лариса Валентинівна	Доцент, Основне місце роботи	Права, гуманітарних і соціальних наук	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені В.К.Винниченка, рік закінчення: 1995, спеціальність: Російська мова і література, Диплом спеціаліста, Інститут економіки та нових технологій, рік закінчення: 2005, спеціальність: Менеджмент організацій, Диплом магістра, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, рік закінчення: 2019, спеціальність: 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа, Диплом магістра, Черкаський державний технологічний університет, рік закінчення: 2022, спеціальність: 022 Дизайн,	29	ООК1. Ділова українська мова та академічне письмо	Вища освіта: Кіровоградський державний педагогічний інститут імені Володимира Винниченка, 1995 р., російська мова і література, вчитель російської мови і літератури. Науковий ступінь: Кандидат філологічних наук, 10.02.01 – українська мова, «Неповнозначні лексичні комплекси української мови (структурно-семантичний і функціонально-стилістичний аспекти)», ДК № 049828, 03.12.2008. Вчене звання: доцент кафедри соціально-політичних наук та мовознавства, 12 ДЦ № 023454, 09.11.2010. Підвищення кваліфікації: Державний архів Полтавської області, 09.01.2023–05.02.2023, 180 год. (6 кредитів). Тема стажування: «Організація архівної справи в Полтавській області на сучасному етапі». Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 14, 15  П. 1 1.1. Бутко Л. В., Сізова К. Л., Шабуніна В. В. Нарізнооформлені

Диплом  
кандидата наук  
ДК 049828,  
виданий  
03.12.2008,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
023454,  
виданий  
09.11.2010

прийменники  
причинової  
семантики як  
репрезентатори  
причинно-наслідкової  
природи академічного  
тексту. Проблеми  
гуманітарних наук.  
Серія : Філологія. Вип.  
54. Дрогобицький  
державний пед. ун-т  
імені Івана Франка,  
2023. С. 20–24.  
<https://doi.org/10.24919/2522-4565.2023.54.2>  
1.2 Сізова К.Л., Бутко  
Л.В., Шабуніна В.В.  
Інтертекстуальні  
зв'язки як прояв  
тяглості української  
літературної традиції.  
Закарпатські  
філологічні студії.  
Вип. 27. Т.3.  
Ужгородський нац.  
ун-т, 2023. С.172-176.  
1.3. Шабуніна В.В.,  
Бутко Л.В., Сізова К.Л.  
Дієслівні стилістемати у  
діалогічній структурі  
технічного науково-  
навчального тексту.  
Закарпатські  
філологічні студії.  
2022. Вип. 23. Т. 2. С.  
74–79.  
1.4. Шабуніна В. В.,  
Бутко Л. В., Сізова К.  
Л. Лексико-  
семантичні ресурси  
діалогічної організації  
науково-навчального  
тексту. Закарпатські  
філологічні студії.  
Вип. 24. Т. 2.  
Ужгородський нац.  
ун-т, 2022. С. 38–42.  
1.5. Бутко Л. В.,  
Шабуніна В. В., Сізова  
К. Л. Реалізація  
функціонально-  
стилістичного  
потенціалу складених  
прийменників  
просторової та часової  
семантики в  
академічному тексті.  
Закарпатські  
філологічні студії.  
Вип. 25. Т.2.  
Ужгородський нац.  
ун-т, 2022. С. 82-92.

П. 2  
2.1. Авторське  
свідоцтво  
«Літературний  
письмовий твір  
наукового характеру  
«Навчальний  
посібник  
«Лінгвістичний аналіз  
тексту: практикум» №  
111328 (дата реєстрації  
27.01.2022 р.).  
2.2. Авторське  
свідоцтво  
«Програмний продукт  
«Сайт кафедри  
гуманітарних наук,  
культури і мистецтва

Кременчуцького національного університету» № 103757 (дата реєстрації 05.04.2021 р.).  
2.3. Авторське свідоцтво «Програмний продукт «Веб-платформа «Фрактал» № 104043 (дата реєстрації 15.04.2021 р.).  
2.4. Авторське свідоцтво «Усний твір «The mystery of old icon» № 106994 (дата реєстрації 04.08.2021 р.).  
2.5. Авторське свідоцтво «Усний твір «Таємниця старої ікони» № 106995 (дата реєстрації 04.08.2021 р.).  
2.6. Авторське свідоцтво «Кременчуцькі свята (Свято щучого хвоста. Свято Кременця і Веселинки. День смаку. Свято Чумацького воза)» № 106996 (дата реєстрації 04.08.2021 р.).

П. 3  
3.1 Алексєєнко Н. М., Бутко Л. В., Сізова К. Л., Шабуніна В. В. Лінгвістичний аналіз тексту: практикум : навч. посіб. Кременчук: КрНУ імені Михайла Остроградського, 2019. 242 с.  
3.2 Бутко Л. В., Василенко Д. П. Випускна кваліфікаційна робота: методика підготовки: навч.-метод. посібник. Кременчук: ПП Щербатих О. В., 2022. 154 с.

П. 4  
4.1 Бутко Л. В. Ділова українська мова та академічне письмо : методичні вказівки щодо практичних занять для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія ОПІ «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня бакалавр. Кременчук : Видавничий відділ КрНУ. 2023. 51 с.  
4.2 Бутко Л. В. Ділова українська мова та академічне письмо : методичні вказівки

щодо самостійної роботи для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія ОПП «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня бакалавр.  
Кременчук : Видавничий відділ КрНУ. 2023. 22 с.  
4.3 Бутко Л. В. Ділова українська мова та академічне письмо: робоча програма підготовки бакалаврів спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія ОПП «Комп'ютерна інженерія». 2023. 10 с.

П.9  
Експерт  
Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (спеціальність 035 Філологія).

П.10  
10.1. Economics Summer Camp «Let's Renovate Ukraine» (05–17 липня 2023 р.).  
10.2. Інститут культури Ягеллонського університету, м. Краків, соціокультурний проєкт «Полікультура», 16.05–19.05.2019 р.

П. 11  
Наукове консультування ПРАТ «КЗТВ» (з 2017 р.), (договір № 2-23/87, з 2017 р.), Центру надання адміністративних послуг м. Кременчука (угода № 4-06/35, з 2023 р.) з ділової української мови.

П. 12  
12.1. Сізова К. Л., Бутко Л. В., Санакоєв К. Р. Відтворення ідіостилю Ф. Г. Бернетт в українськомовному перекладі роману «Гаємний сад»/ Закарпатські філологічні студії. Вип. 29. Т.2. Ужгородський нац. ун-т, 2023. С.59-65. DOI <https://doi.org/10.32782/trs2663-4880/2023.29.2.11>  
12.2. Бутко Л. В.,

Василенко Д. П. Нормативно-правове регулювання процесу цифровізації українського архівного простору. Вісник Харківської державної академії культури і мистецтва. 2021. № 60. С. 79–88.

12.3. Бутко Л. В. Неповнозначні лексичні комплекси української мови: синергетична природа явища. Проблеми загального та порівняльно-історичного мовознавства» (на пошану пам'яті професора В. В. Лучика): матеріали Міжнародної наукової конференції. Київ: Національний університет «Києво-Могилянська академія». 2020. С. 21-24.

12.4. Fedorenko S., Butko L. Student-Centered Approach in Education: a Defining Factor of Designer's Practice. Психолого-педагогічні, правові та соціально-культурні проблеми сучасного суспільства : матер. VII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Кременчук, 16-17 листопада 2023 р.). Кременчук, 2023. С. 50-51.  
<https://doi.org/10.32782/FPHiSN.2023.1.50-51>

12.5. Бутко Л., Федоренко С. Фірмовий стиль як інструмент комунікаційної ефективності організації. Психолого-педагогічні, правові та соціально-культурні проблеми сучасного суспільства : матер. VII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Кременчук, 16-17 листопада 2023 р.). Кременчук, 2023. С. 14-15.  
<https://doi.org/10.32782/FPHiSN.2023.1.14-15>

12.6 Butko L., Vasylenko D., Fedorenko S., Dobryden O., Martynyshyn Y. Summarizing the Experience of Using Educational Online Platforms in Ukrainian Universities. 2022

						<p>IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2022.</p> <p>П.14 2022 р.: керівництво студенткою (А. В. Бондаренко), яка зайняла призове (II) місце в I турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із соціолінгвістики.</p> <p>П.15 2019-2020 р. – член журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії науки України, секція «Українське народне мистецтво»; з 2022 р. – член журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії науки України секція «Фольклористика»).</p>	
36118	Чорна Ольга Анатоліївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кременчуцький державний політехнічний інститут, рік закінчення: 1998, спеціальність: 092501 Автоматизація технологічних процесів і виробництв, Диплом спеціаліста, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2002, спеціальність: Інформаційні управляючі системи і технології, Диплом кандидата наук ДК 063399, виданий 30.11.2021</p>	21	ООК 24 Комп'ютерні мережі	<p>Вища освіта: Харківський національний університет радіоелектроніки, 2002 р., «Інформаційні управляючі системи і технології», аналітик комп'ютерних систем (122 за новим переліком) Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.13.06 – «Інформаційні технології», «Інформаційна технологія комплексного моніторингу стану асинхронних двигунів на основі зовнішніх ознак», ДК № 063399 від 30.11.2021р., Міністерство освіти і науки України Підвищення кваліфікації: 1. Ukrainian Cisco Bootcamp, 3.03.2023, 15 hours. 2. Сертифікат Cisco Networking Academy «IT Fundamentals: Connecting Things» від 15.02.2022, 50 hours 3. Сертифікат Cisco Networking Academy «NDG Linux Essentials»</p>



від 19.11.2022, 70 hours  
4. Certificate of Participation in the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, 21-24 September, 2021, 30 hours.  
5. Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, dComFra, H111203UA, 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP, 24.06.2020–09.07.2020 (3 кредити, 90 годин)  
6. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificial Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (online attendance 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS)

Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 8, 12

П. 1  
1. Чорна О.А. Система діагностики асинхронних двигунів на основі клієнт-серверної технології та розподіленої СКБД MySQL Cluster. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2023. – Вип. 2(139) . – С. 84-92.  
2. Olga Chorna, Mykola Guchenko, Oleg Bisikalo, Oleksii Chorny, Artem Artemenko Experimental Study of Information Technology of Integrated Induction Motors Condition Monitoring. World Science (2020), World Science. 6(58), Vol.1. doi: 10.31435/rsglobal\_ws/30062020/7098.  
3. Bisikalo, O., Kovenko, V., Bogach, I., Chorna, O. Explaining Emotional Attitude Through the Task of Image-captioningCEUR Workshop Proceedings, 2022, 3171, pp. 1056–

1065.  
4. Чорна О.А.  
"Електржетек  
теориясы" пәні  
бойынша виртуалды  
зертханалық  
жұмыстарды жүргізу  
үшін мобильді  
қосымшаны әзірлеу /  
О.А. Чорна, О.П.  
Чорний, В.К. Титюк //  
ХАБАРШЫСЫ КМИУ  
№ 3 (38). - 2022. - С.  
57-63.  
5. Чорна О.А., Титюк  
В.К., Курляк П.О..  
Машина  
жабдықтарының  
виброакустикалық  
диагностикасының  
ақпараттық  
технологиялары.  
Қарағанды  
мемлекеттік  
индустриалды  
университетінің  
хабаршысы. Теміртау,  
2023. 3(42)  
шығарылым. С. 73-78.

П. 2  
1. Свідоцтво про  
реєстрацію  
авторського права на  
науковий твір  
«Побудова клієнт-  
серверної  
діагностичної системи  
на базі розподіленої  
СКБД» №122433 від  
27.12.2023. (Автори:  
Чорна О.А., Чорний  
О.П., Костанда О.І.)/  
2. Чорний О.П., Чорна  
О.А., Титюк В.К.,  
Курляк П.О.  
«Інформаційна  
технологія  
комплексного  
моніторингу стану  
асинхронних  
двигунів», свідоцтво  
про реєстрацію  
авторського права на  
твір № 117332 від  
21.03.2023.  
3. Науковий твір  
«Методи синтезу та  
проблеми технічної  
реалізації дробових  
інтегрально-  
диференціальних  
регуляторів в  
електротехнічних  
системах». Бушер  
В.В., Чорний О.П.,  
Мельнікова Л.В.,  
Шестака А.І., Чорна  
О.А. № 105105 від  
02.06.2021.  
4. Комп'ютерна  
програма «Мобільний  
додаток DCMotor  
Віртуальний стенд для  
дослідження  
електричних двигунів  
постійного струму  
незалежного  
збудження», Чорний  
О.П., Титюк В.К.,  
Чорна О.А., Ватажок

В.Ю., Калінін Д.С.,  
№112139 від 3.02.2022  
р.  
5. Чорна О.А., Чорний  
О.П., Калінін Д.П.  
Науковий твір  
«Застосування методів  
паралельних  
обчислень для  
розрахунку  
математичних  
моделей у мобільних  
віртуальних  
лабораторних  
комплексах»,  
свідectво про  
реєстрацію  
авторського права на  
твір № 126537, від  
28.09.2023.

П. 3  
1. Монографія  
«Моніторинг стану  
асинхронних двигунів  
на основі зовнішніх  
ознак» Чорна О.А.,  
Біскало О.В., Чорний  
О.П., Титюк В.К.,  
Кременчук, 2022. –  
179 с.  
2. Чорний О. П.,  
Чорна О.А., Титюк В.  
К., Зачепа Ю. В.,  
Курляк П.О.  
Моніторинг і  
діагностика  
електромеханічних  
об'єктів: навчальний  
посібник. Вид.2  
перероб. і доп.–  
Кременчук: NovaBook,  
2023. – 196 с.

П. 4  
1. Робоча програма  
освітньої компоненти  
«Комп'ютерні  
мережі» першого  
(бакалаврського)  
освітнього рівня  
спеціальності 123  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітньо-  
професійної програми  
«Комп'ютерна  
інженерія», 2023 р.  
2. Чорна О.А.  
Методичні вказівки  
щодо виконання  
лабораторних робіт з  
навчальної  
дисципліни  
«Комп'ютерні  
мережі» для студентів  
денної та заочної  
форм навчання зі  
спеціальності 123 –  
«Комп'ютерна  
інженерія» (у тому  
числі скорочений  
термін навчання). –  
Кременчук:  
Видавництво КрНУ,  
2023. – 55 с.  
3. Чорна О.А.  
Методичні вказівки  
щодо самостійної  
роботи з навчальної  
дисципліни  
«Комп'ютерні

мережі» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» (у тому числі скорочений термін навчання). – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2023. – 25 с.

П. 5  
Захист дисертації на здобуття ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології, «Інформаційна технологія комплексного моніторингу стану асинхронних двигунів на основі зовнішніх ознак», (ДК № 063399 від 30.11.2021р.).

П. 8  
1. Керівник наукової теми «Розробка мобільного Android-додатку «Віртуальний лабораторний комплекс для вивчення теоретичних основ побудови та аналізу електромеханічних систем», №0122U000029, 2021-2022 н. р.  
2. Розробка мобільного додатку для визначення ресурсу асинхронного двигуна за індукцією його магнітного поля», РК01221/201368, 2022-2023 н. р.

П. 10  
Digital Twinning  
University of Leicester  
and Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyy  
National University  
«Developing a five-year  
roadmap of aerospace,  
bioengineering, and  
artificial intelligence  
twinned research», 04-  
08.2023 р.

П. 12  
1. Chorny, O.,  
Vatazhok, V., Chorna,  
O., Kalinin, D. Virtual  
Laboratory Complex for  
Studying the  
Theoretical  
Foundations of  
Construction and  
Analysis of  
Electromechanical  
Systems Proceedings of  
the 2022 IEEE 4th  
International  
Conference on Modern

						<p>Electrical and Energy System, MEES 2022, 2022</p> <p>2. Chorna O., Chornyi O., Kurliak P. Client-server Mobile System for Diagnosis of Asynchronous Motors. Proceedings of 2023 IEEE 4rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), KhPIWeek 2023 (2023)</p> <p>3. Харламов Д.Ю., Чорна О.А. Розробка мобільної підмережі на базі ОС Android з можливістю керування функціями доступу підключених пристроїв. XXX Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства». м.Кременчук, КрНУ, 20–21 квітня 2023 р.</p> <p>4. Чорна О.А, Курляк П.О., Круценко Д., Калінін Д.П. Система діагностики і прогнозування поточного стану асинхронних двигунів на основі мобільного додатку під керуванням ОС Android. Збірник наукових праць XX Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених і спеціалістів у місті Кременчук 18–19 травня 2023. – Кременчук: КрНУ, 2023</p> <p>5. Чорна О., Непорада Д. Мобільний додаток «Система моніторингу асинхронних двигунів» на базі ОС Android. International Conference on Innovative Solutions in Software Engineering (ICISSE). Ivano-Frankivsk, Ukraine, November 29-30 2022. С. 220-223. П. 14</p> <p>1. Карабаш Є. (диплом I ступеня) II етап Всеукраїнської студентської олімпіади "Комп'ютерні системи та мережі". (2019 р.)</p>	
36118	Чорна Ольга Анатоліївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Кременчуцький державний політехнічний інститут, рік закінчення:	21	ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Вища освіта: Харківський національний університет радіоелектроніки, 2002 р., «Інформаційні

1998,  
спеціальність:  
092501  
Автоматизація  
технологічних  
процесів і  
виробництв,  
Диплом  
спеціаліста,  
Харківський  
національний  
університет  
радіоелектроні  
ки, рік  
закінчення:  
2002,  
спеціальність:  
Інформаційні  
управляючі  
системи і  
технології,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 063399,  
виданий  
30.11.2021

управляючі системи і  
технології», аналітик  
комп'ютерних систем  
(122 за новим  
переліком)  
Науковий ступінь:  
кандидат технічних  
наук, 05.13.06 –  
«Інформаційні  
технології»,  
«Інформаційна  
технологія  
комплексного  
моніторингу стану  
асинхронних двигунів  
на основі зовнішніх  
ознак», ДК № 063399  
від 30.11.2021р.,  
Міністерство освіти і  
науки України  
Підвищення  
кваліфікації:  
1. Ukrainian Cisco  
Bootcamp, 3.03.2023,  
15 hours.  
2. Сертифікат Cisco  
Networking Academy  
«IT Fundamentals:  
Connecting Things» від  
15.02.2022, 50 hours  
3. Сертифікат Cisco  
Networking Academy «  
NDG Linux Essentials »  
від 19.11.2022, 70  
hours  
4. Certificate of  
Participation in the  
International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
Systems, 21-24  
September, 2021, 30  
hours.  
5. Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University,  
dComFra, H111203UA,  
598236-EPP-1-2018-1-  
LT-EPPKA2-CBHE-SP,  
24.06.2020–  
09.07.2020 (3  
кредити, 90 годин)  
6. Certificate of  
Attendance of Summer  
School of the project  
«Developing a five-year  
roadmap of aerospace,  
bioengineering, and  
Artificion Intelligent  
twinned Research»  
between University of  
Leicester and  
Kremenchuk Mykhailo  
Ostrohradskyi National  
University (online  
attendance 02-14 July  
2023 for a total of 30  
hours/1 ECTS)

Види і результати  
професійної  
діяльності: 1, 2, 3, 4, 5,  
10, 8, 12

П. 1  
1. Чорна О.А. Система  
діагностики  
асинхронних двигунів  
на основі клієнт-  
серверної технології  
та розподіленої СКБД

MySQL Cluster. Вісник  
Кременчуцького  
національного  
університету імені  
Михайла  
Остроградського. –  
Кременчук: КрНУ,  
2023. – Вип. 2(139). –  
С. 84-92.

2. Olga Chorna, Mykola  
Guchenko, Oleg  
Bisikalo, Oleksii  
Chornyi, Artem  
Artemenko  
Experimental Study of  
Information  
Technology of  
Integrated Induction  
Motors Condition  
Monitoring. World  
Science (2020), World  
Science. 6(58), Vol.1.  
doi:

10.31435/rsglobal\_ws/3  
0062020/7098.

3. Bisikalo, O.,  
Kovenko, V., Bogach, I.,  
Chorna, O. Explaining  
Emotional Attitude  
Through the Task of  
Image-captioning  
CEUR Workshop  
Proceedings, 2022,  
3171, pp. 1056–1065.

4. Чорна О.А.  
"Електржетек  
теориясы" пәні  
бойынша виртуалды  
зертханалық  
жұмыстарды жүргізу  
үшін мобильді  
қосымшаны әзірлеу /  
О.А. Чорна, О.П.  
Чорний, В.К. Титюк //  
ХАБАРШЫСЫ КМИУ  
№ 3 (38). - 2022. - С.  
57-63.

5. Чорна О.А., Титюк  
В.К., Курляк П.О..  
Машина  
жабдыктарының  
вибраакустикалық  
диагностикасының  
ақпараттық  
технологиялары.  
Қарағанды  
мемлекеттік  
индустриалды  
университетінің  
хабаршысы. Теміртау,  
2023. 3(42)  
шығарылым. С. 73-78.

## П. 2

1. Науковий твір  
«Розрахунок дробових  
інтегрально-  
диференційних  
регуляторів для  
систем керування».  
Бушер В.В., Чорний  
О.П., Мельнікова Л.В.,  
Шестака А.І., Чорна  
О.А. № 105106 від  
02.06.2021.

2. Науковий твір  
«Методи синтезу та  
проблеми технічної  
реалізації дробових  
інтегрально-  
диференціальних

регуляторів в електротехнічних системах». Бушер В.В., Чорний О.П., Мельнікова Л.В., Шестака А.І., Чорна О.А. № 105105 від 02.06.2021.

3. Комп'ютерна програма «Мобільний додаток DCMotor Віртуальний стенд для дослідження електричних двигунів постійного струму незалежного збудження», Чорний О.П., Титюк В.К., Чорна О.А., Ватажок В.Ю., Калінін Д.С., №112139 від 3.02.2022 р.

4. Чорна О.А., Чорний О.П., Калінін Д.П. Науковий твір «Застосування методів паралельних обчислень для розрахунку математичних моделей у мобільних лабораторних комплексах», свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 126537, від 28.09.2023.

5. Чорний О.П., Чорна О.А., Титюк В.К., Курляк П.О. «Інформаційна технологія комплексного моніторингу стану асинхронних двигунів», свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 117332 від 21.03.2023.

6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на науковий твір «Побудова клієнт-серверної діагностичної системи на базі розподіленої СКБД» №122433 від 27.12.2023. (Автори: Чорна О.А., Чорний О.П., Костанда О.І.)

#### П. 3

1. Монографія «Моніторинг стану асинхронних двигунів на основі зовнішніх ознак» Чорна О.А., Бісікало О.В., Чорний О.П., Титюк В.К., Кременчук, 2022. – 179 с.

2. Чорний О. П., Чорна О.А., Титюк В. К., Зачепа Ю. В., Курляк П.О. Моніторинг і діагностика



електромеханічних об'єктів: навчальний посібник. Вид.2 перероб. і доп.– Кременчук: NovaBook, 2023. – 196 с.

П. 4

1. Робоча програма освітньої компоненти «Паралельні та розподілені обчислення» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія».

2. Чорна О.А., Славко О.Г. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Паралельні та розподілені обчислення» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» (у тому числі скорочений термін навчання). Частина I. – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2021. – 41 с.

3. Чорна О.А., Славко О.Г. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Паралельні та розподілені обчислення» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» (у тому числі скорочений термін навчання). Частина II. – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2021. – 31 с.

4. Чорна О.А., Славко О.Г. Методичні вказівки щодо практичних занять з навчальної дисципліни «Паралельні та розподілені обчислення» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» (у тому числі скорочений

термін навчання). – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2021. – 36 с.  
5. Чорна О.А., Славко О.Г. Методичні вказівки щодо виконання розрахунково-графічної роботи з навчальної дисципліни «Паралельні та розподілені обчислення» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» (у тому числі скорочений термін навчання). – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2021. – 36 с

П. 5  
Захист дисертації на здобуття ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології, «Інформаційна технологія комплексного моніторингу стану асинхронних двигунів на основі зовнішніх ознак», (ДК № 063399 від 30.11.2021р.).

П. 8  
1. Керівник наукової теми «Розробка мобільного Android-додатку «Віртуальний лабораторний комплекс для вивчення теоретичних основ побудови та аналізу електромеханічних систем», №0122U000029, 2021-2022 н. р.  
2. Розробка мобільного додатку для визначення ресурсу всинхронного двигуна за індукцією його магнітного поля», РК01221/201368, 2022-2023 н. р.

П. 10  
Digital Twinning  
University of Leicester  
and Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University  
«Developing a five-year  
roadmap of aerospace,  
bioengineering, and  
artificial intelligence  
twinned research», 04-  
08.2023 р.

П. 12

1. Chornyi, O., Vatazhok, V., Chorna, O., Kalinin, D. Virtual Laboratory Complex for Studying the Theoretical Foundations of Construction and Analysis of Electromechanical Systems Proceedings of the 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2022, 2022
2. Chorna O., Chornyi O., Kurliak P. Client-server Mobile System for Diagnosis of Asynchronous Motors. Proceedings of 2023 IEEE 4rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), KhPIWeek 2023 (2023)
3. Харламов Д.Ю., Чорна О.А. Розробка мобільної підмережі на базі ОС Android з можливістю керування функціями доступу підключених пристроїв. XXX Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства». м.Кременчук, КрНУ, 20–21 квітня 2023 р.
4. Чорна О.А, Курляк П.О., Круценко Д., Калінін Д.П. Система діагностики і прогнозування поточного стану асинхронних двигунів на основі мобільного додатку під керуванням ОС Android. Збірник наукових праць XX Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених і спеціалістів у місті Кременчук 18–19 травня 2023. – Кременчук: КрНУ, 2023
5. Чорна О., Непорада Д. Мобільний додаток «Система моніторингу асинхронних двигунів» на базі ОС Android. International Conference on Innovative Solutions in Software Engineering (ICISSE). Ivano-Frankivsk, Ukraine, November 29-30 2022. С. 220-223.
6. Чорна О.А.,

						<p>Ватажок В., Мобільний додаток DCmotor «Віртуальний стенд для дослідження електричних двигунів постійного струму незалежного збудження» XIV Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2022». м.Хмельницький, 18- 19 листопада 2022р., С. 57-59.</p> <p>П. 14 1. Карабаш Є. (диплом I ступеня) II етап Всеукраїнської студентської олімпіади "Комп'ютерні системи та мережі". (2019 р.) 2. Маринченко В. В. (диплом II ступеня) «Розробка прототипу SCADA електромеханічного обладнання суднових апарелей», Міжнародний конкурс студентських наукових робіт за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2020-2021 н. р. 3. Олексієнко Т.В. КІ- 19-1 (друге місце I етапу Всеукраїнського конкурсу СНР), «Синтез структури інформаційної технології моніторингу стану людини-оператора», КрНУ, напрям - інформатика, 2022- 2023 н. р.</p>	
13315	Оксанія Ірина Григорівна	Професор, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Кам'янець- Подільський державний педагогічний інститут ім. В.П. Затонського, рік закінчення: 1990, спеціальність: математика і фізика, Диплом доктора наук ДД 011755, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук	31	ООК 12 Дискретна математика	Вища освіта: Кам'янець- Подільський державний педагогічний інститут, 1990, математика і фізика, викладач. Науковий ступінь: д.т.н., 122 Комп'ютерні науки (05.13.06 – інформаційні технології), «Методологічні основи та інформаційна технологія динамічного розподілу виконавчих ресурсів в організаційно-

ДК 028831,  
виданий  
11.05.2005,  
Атестат  
доцента 02ДЦ  
011636,  
виданий  
16.02.2006

технічних системах»,  
(ДДК № 011755 від  
29.06.2021 р.).  
Вчене звання:  
професор кафедри  
автоматизації та  
інформаційних систем

Підвищення  
кваліфікації:  
2022: «Трансформація  
науки в бізнес:  
можливості для  
комерціалізації», 19  
год., 4.10-15.11.2022,  
UINTEI-220415.  
2022: "Online  
Collaboration",  
Erasmus+ Capacity  
Building for Higher  
Education project  
"Digital competence  
framework for  
Ukrainian teachers and  
other citizens  
(dComFra)", 01.08-  
05.09.2022, 60 hours.  
2022: Тренінг для  
керівників експертних  
груп. Національне  
агенство із  
забезпечення якості  
вищої освіти, №  
0163/2022(214),  
09.02.2022, 30 год.  
2021: Certificate of  
Participation in the  
International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
Systems, 21-24  
September, 2021, 30  
hours.  
2021: Захист  
докторської дисертації  
(ДД № 011755 від  
29.06.2021).  
2018: Міжгалузевий  
інститут підвищення  
кваліфікації  
полтавського  
університету  
економіки і торгівлі;  
свідоцтво ПК  
№01597997/00268-  
18, «Комп'ютерні  
науки», 23.03.2018

Види і результати  
професійної  
діяльності: 1, 4, 5, 7, 8,  
9, 12, 14

П. 1  
1. Lutsenko, I., Tytiuk,  
V., Vikhrova, E.,  
Oksanych, I.,  
Sivyakova, G. Creating a  
concept and  
axiomatization of the  
applied theory of  
efficiency of complex  
technical systems with  
distributed parameters  
of input and output  
products /Eastern-  
European Journal of  
Enterprise  
Technologies, 2022,  
3(4-117), pp. 15-22.  
(Scopus)

2. Lutsenko, I., Koval, S., Oksanych, I., Shevchenko, I. Optimization of Resource-Intensive Dynamic Systems with a Continuous Supply of Raw Materials According to the Criterion of Minimum Use of Reserves / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2022, 1(4-115), pp. 20–28. (Scopus)

3. Oksanich I., Shevchenko I., Palagin V., Kohdas M., Belska V., Bahno V. Information System for Measuring Deformations of Semiconductor Devices GAAS Wafers / Sciences of Europe, No 92 (2022), p. 65-74.

4. Lutsenko, I.; Oksanych, A.; Fomovskaya, O.; Oksanych, I.; Mospan, D.; Serdiuk, O. Development of a method for determining the optimal control trajectory for the periodic processes / EUREKA, Physics and Engineering, 2019(3), с. 59-68. (Scopus)

5. М. Ю. Мартюк, І. Г. Оксанич, І. В. Шевченко Моделі ієрархічної багатоагентної системи для виконання бізнес-процесів. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. Випуск 6/2021 (131), 2021. С. 73-78.

П. 4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Дискретна математика» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр», 2023 року. 16 с.

2. Оксанич І. Г. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Дискретна математика» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми

«Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». Кременчук: РВВ КрНУ, 2023. Ч. 1. 45 с.

3. Оксанич І. Г. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Дискретна математика» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». Кременчук: РВВ КрНУ, 2023. Ч. 2. 54 с.

4. Оксанич І. Г. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Дискретна математика» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». Кременчук: РВВ КрНУ, 2023. 28 с.

5. Оксанич І. Г. Методичні вказівки щодо виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни «Дискретна математика» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». Кременчук: РВВ КрНУ, 2023. 29 с.

П. 5  
Захист дисертації на здобуття ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки (05.13.06 – інформаційні технології), «Методологічні основи та інформаційна технологія динамічного розподілу виконавчих ресурсів в організаційно-технічних системах», (ДДК № 011755 від

29.06.2021 р.)

П. 7  
Член спеціалізованої  
вченої ради Д  
45.052.04 для захисту  
дисертацій на  
здобуття наукового  
ступеня доктора  
технічних наук за  
спеціальностями  
05.27.06 – технологія,  
обладнання та  
виробництво  
електронної техніки,  
технічні; 05.13.06 –  
інформаційні  
технології, технічні;  
05.13.07 –  
Автоматизація  
процесів керування.

П. 8  
1. Керівник НДР  
«Розробка  
інформаційної  
технології підтримки  
прийняття рішень при  
організації  
муніципальних  
транспортних  
послуг», №  
держресстрації  
0121U114138, 2022 р.  
2. Член редколегії  
науковий журнал  
«Вісник  
Кременчуцького  
національного  
університету імені  
Михайла  
Остроградського»  
(група "Б")

П. 9  
1. Робота в  
акредитаційній комісії  
«Національний  
технічний університет  
України «Київський  
політехнічний  
інститут імені Ігоря  
Сікорського» 2021 р.  
2. Робота в  
акредитаційній комісії  
«Державний  
університет  
телекомунікацій»  
2021 р.  
3. Робота в  
акредитаційній комісії  
«Чернівецький  
національний  
університет імені  
Юрія Федьковича»  
2021 р.

П. 12  
1. Lutsenko I.,  
Shevchenko I.,  
Oksanych I., Istomina  
N., Koval S. The  
Method of Operations  
Models Forming under  
Uncertainty / IEEE  
20th International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
System (MEES),  
Kremenchuk Mykhailo  
Ostrohradskyi National



						<p>University, Ukraine, 21-24 September, 2021. PP. 404-409.(Scopus).</p> <p>2. Konokh, I., Oksanych, I., Istomina, N. Automatic Search Method of Efficiency Extremum for a Multi-stage Processing of Raw Materials. Advances in Intelligent Systems and Computing, 2020, 1020, pp. 225–241. (Scopus)</p> <p>3. Оксанич І.Г., Ковтун Д.В. Метод зменшення похибок вимірювання температури відпалу залізородних окатишів як елемент оперативного управління виробництвом. XVIII Міжнародна науково-технічна конференція «Фізичні процеси та поля технічних і біологічних об'єктів»: Матеріали конференції. Кременчук: КрНУ, 2020. С. 108-109.</p> <p>4. І. Г. Оксанич, та П. Д. Савушкін Діагностування ситуацій та інформаційна підтримка процесів адаптації виконавчих структур організаційно-технічних систем. VI Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології та взаємодії». Київ, 2020 р. С. 155–159.</p> <p>5. A set of criteria for evaluating the quality of functioning of an automated organizational and technical system. Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, Stockholm, Sweden, October 12-16, pp. 432–435.</p> <p>П. 14 2022 р., Мартюк М. Ю., КН-18-1, 1 місце, конкурс СНР «Комп'ютерні науки»</p>	
181542	Мамчур Дмитро Григорович	Доцент, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Кременчуцький державний політехнічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та	16	ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.09.01 – електричні машини й апарати, «Діагностика асинхронних двигунів на основі аналізу сигналу споживаної потужності», ДК № 001718, 10.11.2011 р., Міністерство освіти і науки, молоді та

мережі,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 001718,  
виданий  
10.11.2011,  
Атестат  
доцента 12/ДЦ  
041649,  
виданий  
26.02.2015

спорту України.  
Вчене звання: доцент  
по кафедрі систем  
автоматичного  
управління та  
електропривода, 12/ДЦ  
№ 041649, 26.02.2015  
р., Міністерство освіти  
і науки України.  
Підвищення  
кваліфікації:  
1. 2019: CERTIFICATE  
on participation in  
training activities of  
Erasmus+ Capacity  
Building in the Field of  
Higher Education  
project "Digital  
competence framework  
for Ukrainian teachers  
and other citizens /  
Com Fra" No. 598236-  
EPP-1-2018-1-LT-  
EPPKA2-CBHE-SP  
Blended learning  
approach training Key  
Action 2: Capacity  
Building in Higher  
Education 4 ECTS / 120  
Hours  
2. 2019: CERTIFICATE  
on participation in  
training activities of  
Erasmus+ Capacity  
Building in the Field of  
Higher Education  
project "Digital  
competence framework  
for Ukrainian teachers  
and other citizens /  
Com Fra" No. 598236-  
EPP-1-2018-1-LT-  
EPPKA2-CBHE-SP in  
Kaunas, Lithuania 18-  
22.02.2019, 60 hours  
3. 2019: CERTIFICATE  
on participation in  
training activities of  
Erasmus+ Capacity  
Building in the Field of  
Higher Education  
project "Digital  
competence framework  
for Ukrainian teachers  
and other citizens /  
Com Fra" No. 598236-  
EPP-1-2018-1-LT-  
EPPKA2-CBHE-SP in  
Krakow, Poland 18-  
21.03.2019, 60 hours  
4. 2019: CERTIFICATE  
on participation in  
training activities of  
Erasmus+ Capacity  
Building in the Field of  
Higher Education  
project "Digital  
competence framework  
for Ukrainian teachers  
and other citizens /  
Com Fra" No. 598236-  
EPP-1-2018-1-LT-  
EPPKA2-CBHE-SP  
in Villach, Austria 08-  
12.07.2019, 60 hours  
5. 2022: Sertificate  
about Completion  
Module "Online  
Collaboration", Module  
"Advanced  
Spreadsheets", No.

598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP, Kaunas, Lithuania, 15.07–05.09.22, 120 годин.

6. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificial Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskiy National University (in-person 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS)

Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 8, 9, 10, 12, 14

П. 1

1. Peksa, J., Mamchur, D., 2023. State-of-the-Art on Brain-Computer Interface Technology. Sensors, 23(13), p.6001. (Scopus Q1)

2. Mamchur D, Kolodinskis A, Perevyrtailo B. State of the Art on Development of a Prototype of Autonomous Moving Vehicle Model Controlled by Microcomputer. Przegląd Elektrotechniczny. 2023 Feb 1;99(2). (Scopus Q4)

3. Zagirnyak M, Husach S, Mamchur D. Condition Monitoring System for Induction Motor. Przegląd Elektrotechniczny. 2021 Dec 1;97(12). (Scopus Q3)

4. Mamchur D. Experimental investigation on modified vector control algorithm for induction motor asymmetry compensation. Przegląd Elektrotechniczny. 2020 Feb 1;96. (Scopus Q3)

5. Mamchur D, Kolodinskis A. Information And Communication Technologies Laboratory Of Turiba University. Acta Prosperitatis. 2022(13):77-89

6. Mamchur D, Peksa J. An Review of the Effective Energy Consumption Within the Green IT and Green Energy Strategies. In Environment.

Technologies.  
Resources. Proceedings  
of the International  
Scientific and Practical  
Conference 2023 Jun 13  
(Vol. 2, pp. 67-72).  
(Scopus)

7. Zigunovs M,  
Mamchur D,  
Kolodinskis A. The Use  
of Virtual Reality  
Solutions to Improve  
Educational Experience  
for IT Students. In  
Environment.  
Technologies.  
Resources. Proceedings  
of the International  
Scientific and Practical  
Conference 2023 Jun 13  
(Vol. 2, pp. 214-218).  
(Scopus)

П. 4

1. Робоча програма  
навчальної  
дисципліни  
«Інженерія  
програмного  
забезпечення»  
першого  
(бакалаврського)  
освітнього рівня  
спеціальності 123  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітньо-  
професійної програми  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
ступеня «Бакалавр».  
2023 р, 14 с.

2. Мамчур Д. Г.  
Методичні вказівки  
щодо виконання  
лабораторних робіт з  
навчальної  
дисципліни  
«Інженерія  
програмного  
забезпечення» для  
студентів денної  
форми навчання зі  
спеціальності 123  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітньо-  
професійної програми  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
ступеня «Бакалавр».  
2023. 49 с.

3. Мамчур Д. Г.  
Методичні вказівки  
щодо виконання  
курсowego проекту з  
навчальної  
дисципліни  
«Інженерія  
програмного  
забезпечення» для  
студентів денної  
форми навчання зі  
спеціальності 123  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітньо-  
професійної програми  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
ступеня «Бакалавр».  
2023. 25 с.

4. Мамчур Д. Г.  
Методичні вказівки

щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інженерія програмного забезпечення» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». 2023. 13 с.

П. 8

1. Науковий керівник НДР № 0121U100467 Розробка програмного забезпечення системи визначення залишкового ресурсу компонентів асинхронного двигуна на основі методів машинного навчання  
2. Науковий керівник НДР № 0121U100466 Розробка експериментального зразка системи керування режимами роботи асинхронного двигуна з дефектами з функцією оптимізації енергоефективності (№ держреєстрації 0121U100466). Метою роботи є розробка і впровадження програмних рішень щодо алгоритму компенсації несиметрії асинхронного двигуна на енергетичні показники на основі відлагоджувальної плати Microchip

П. 9

1. Робота у складі наукових експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування у Полтавській області (експерт науково-технічної ради Управління інфраструктури та цифрової трансформації Полтавської облдержадміністрації)

П. 10

1. "Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens – dComFra" / Erasmus+ Capacity Building in the Field of Higher Education projects, No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP  
2. Digital Twinning

University of Leicester  
and Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University  
«Developing a five-year  
roadmap of aerospace,  
bioengineering, and  
artificial intelligence  
twinned research», 04-  
08.2023 p.

II. 12

1. Zagirnyak M, Gladyr  
A, Mamchur D,  
Nozhenko V.  
Peculiarities of Blended  
Learning Laboratory  
Workshop for Electrical  
Engineering Students.  
In2022 IEEE 4th  
International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
System (MEES) 2022  
Oct 20 (pp. 1-6). IEEE.  
2. Zagirnyak M, Husach  
S, Yatsiuk R, Mamchur  
D. Induction Motors  
Prediction Maintenance  
and Lifetime  
Estimation. In2021  
International Aegean  
Conference on  
Electrical Machines and  
Power Electronics  
(ACEMP) & 2021  
International  
Conference on  
Optimization of  
Electrical and  
Electronic Equipment  
(OPTIM) 2021 Sep 2  
(pp. 391-397). IEEE.  
3. Zagirnyak M,  
Mamchur D, Gladyr A.  
dComFra DC-office as a  
Tool for Digital Skills  
Development for the  
Electrical Engineering  
Students. In2021 IEEE  
International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
Systems (MEES) 2021  
Sep 21 (pp. 1-5). IEEE.  
4. Vince T, Marciš M,  
Molnár J, Guzan M,  
Bereš M, Mamchur D.  
Design and  
Implementation of  
Smart Glasses Solution  
in Electromechanical  
Systems. In2021 IEEE  
International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
Systems (MEES) 2021  
Sep 21 (pp. 1-4). IEEE.  
5. Zagirnyak M,  
Mamchur D, Gladyr A.  
Digital competences  
enhancement for  
electromechanics  
specialists: dComFra  
approach. In2020 IEEE  
Problems of Automated  
Electrodrive. Theory  
and Practice (PAEP)  
2020 Sep 21 (pp. 1-4).  
IEEE.

						<p>П. 14</p> <p>1. Сімона Кірешова, Шимон Ганс Технічний університет Кошице, Словаччина (диплом III ступеня) «Комп'ютерно-інтегрована система лінії підготовки сировини для очищення ємностей в умовах ПАТ Кременчукміськмолочозавод» Міжнародний конкурс студентських наукових робіт за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2021-2022 н. р.</p> <p>2. Борох К. С. (3-тє місце 1-го етапу Всеукраїнського конкурсу СНР), «Реалізація математичної моделі симплекс-метода для пошуку оптимальної комбінації зовнішніх факторів для нормалізації стану людини-оператора», КрНУ, напрям – Проблеми сучасної радіотехніки, 2022-2023 н. р.</p>	
304993	Перекрест Андрій Леонідович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кременчуцький державний політехнічний інститут, рік закінчення: 2000, спеціальність: 092203 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод, Диплом доктора наук ДД 010865, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 059920, виданий 26.05.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 025742, виданий 01.07.2011</p>	21	ООК25. Основи IoT	<p>Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.13.05 – «Комп'ютерні системи та компоненти», «Методи та засоби створення високоефективних комп'ютеризованих систем автоматичного контролю параметрів теплового комфорту в будівлях» ДД №010865 від 9.02.2021 р., Міністерство освіти і науки України. Вчене звання: професор по кафедрі комп'ютерної інженерії та електроніки, АП №005291 від 20.06.2023 р., Міністерство освіти і науки України. Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат учасника онлайн марафону «Проектний підхід та міжсекторна співпраця в діяльності сучасного закладу освіти, ОТГ та АРР». Фондація CEASC, 30 годин, 04.02-</p>

25.02.2020 р.  
2. Сертифікат онлайн-курсу «Академічна доброчесність», 4 год, 03.05.2020 р.  
Сертифікат у базі проекту EdEra <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/ed-era/cert/047ec896c00b4f749c03a895086dd890/valid.html>.

3. Сертифікат про проходження курсу «Академічна доброчесність», ВУМ online, №028682, 1 год, 05.05.2020 р.

4. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СПКК8324 за темою «Управління проектами та програмами». Інститут післядипломної освіти «Укрстено», 28 год, 08.07-29.07.2020 р.

5. Сертифікат Центру підготовки інструкторів академії Cisco НТУ «Дніпровська політехніка» № KV2020/20032 за темою «Вступ до кібербезпеки», 15 годин, 06.06 - 31.08.2020 р.

6. Сертифікат Cisco Networking Academy «CCNAv7: Introduction to Cybersecurity» від 07.09.2020 р.

7. Сертифікат Cisco Networking Academy Orientation від 17.09.2020 р.

8. Сертифікат про успішне закінчення курсу «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг». Prometheus, 28.09.2020 р., <https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/a6184ae380c84504be8d28c11b3624a0>.

9. Електронний сертифікат «Стартуй стартап», 05.11.2020 р. («Дія»).

10. Сертифікат про успішне закінчення курсу «Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах». Prometheus, 30.01.2021 р. <https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/a2bb550c9e5640079d2c120ee40f5169>.

11. Сертифікат Cisco Networking Academy «IoT fundamentals: Connecting things»,



НТУ «Дніпровська політехніка»,  
13.03.2021 р.  
12. Instructor 1 Year of Service, Cisco Networking Academy, 10.2021 р.  
13. AWS Academy Educator, <https://www.credly.com/badges/ac45b4ce-95de-48b2-8f79-f1a9eeb6b59a>, 11.2021 р.  
14. Сертифікат про завершення курсу “Створення та розвиток ІТ-продуктів”, ІТ компанія Genesis, 42203f7a-e42d-4b31-ade5-89276e88a54a, 20.02.2023 р.  
15. Сертифікат курсу “Базові правила інформаційної безпеки”, GRDF Global, 5 годин, 11.04.2023 р.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 15

#### П.1

1. Perekrest A., Vovna O., Ogar V., Kushch-Zhyrko M. Ranking of energy consumption objects using the principal components method. Lighting engineering and power engineering. 2020. № 1 (57), P. 39–44. (фахове видання).  
2. Петренко І.С., Бахарєв В.С., Перекрест А.Л., Шелковська І.М., Душкін Є.Д. Геоінформаційна система моніторингу техногенної безпеки закладів освіти м. Жовті Води. Вісті Донецького гірничого інституту №2 (47), 2020, С. 162-167. (фахове видання).  
3. Chebotarova, Y., & Perekrest, A. (2021). Modernization of electrical complex for producing thermal energy for an industrial enterprise. Technology Audit and Production Reserves, 5(1(61), 25–32. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.240263>. (фахове видання)  
4. Вадурін К.О., Перекрест А.Л., Мосьпан Д.В., Кухаренко Д.В. Модернізація магнітотерапевтичног

о апарату «Алимп 1». Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Випуск 2 (139). – С.122–130. (фахове видання).

5. Коростельов А.С., Гученко, М. І., Перекрест А. Л., Самойлов А. М., Вадурін К.О. Аналітичні розрахунки корпоративної мережі базованої на технологіях інтернету речей підприємства з екологічних досліджень. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки, Том 34 (73) № 5 2023, С. 140-148. (фахове видання).

6. Юрко О.О., Перекрест А.Л., Мосьпан Д.В., Кухаренко Д.В., Вадурін К.О. Розробка віртуального стенду для вивчення властивостей феромагнітних матеріалів. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2023. – Випуск 1 (138). – С.132–140. (фахове видання).

7. Korostelov, A., Guchenko, M., Perecrest, A., Nikitina, A., & Vadurin, K. (2023). Модель корпоративної мережі базованої на технологіях інтернету речей підприємства з екологічних досліджень. Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – Полтава: ПНТУ, Т. 3(73), С. 111-114. (фахове видання).

#### П.3

1. Перекрест А.Л., Огарь В.О., Молодика І.С. Автоматизоване керування вентиляцією навчальних приміщень: монографія. Кременчук, ПП Щербатих, 2020. – 127 с.

#### П.4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Технології ІоТ»

першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». 2023 р, 12 с.

2. Перекрест А. Л., Вадурін К. О. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Технології ІОТ» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр» частина 1. Редакційно-видавничий відділ Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Кременчук. 2023 р. 77 с.

3. Перекрест А. Л., Вадурін К. О. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Технології ІОТ» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр» частина 2. Редакційно-видавничий відділ Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Кременчук. 2023 р. 58 с.

П.5  
Захист 27.11.2020 р.  
дисертації д.т.н. за спеціальністю 05.13.05 «Комп'ютерні системи і компоненти» на тему «Методи та засоби створення високоефективних комп'ютеризованих систем автоматичного контролю параметрів теплового комфорту в будівлях», ДД №010865 від 9.02.2021 р.,

Міністерство освіти і науки України

П.7  
Член спеціалізованої вченої ради Д 45.052.04 для захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями 05.27.06 – технологія, обладнання та виробництво електронної техніки, технічні; 05.13.06 – інформаційні технології, технічні; 05.13.07 – Автоматизація процесів керування

П.8

Член редколегії науково-виробничого журналу "Електромеханічні і енергозберігаючі системи" та Вісника Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.  
Керівник НДР «Модель корпоративної мережі базованої на технологіях інтернету речей підприємства з екологічних досліджень», № держреєстрації 0123U105054, 2023-2024 н.р.  
Керівник НДР «База даних для зберігання показників стану атмосферного повітря з дослідних станцій комунального підприємства», № держреєстрації 0123U105055, 2023-2024 н.р.  
Керівник НДР «Розробка мікроконтролерного пристрою Інтернету речей для іонізації та очищення повітря у приміщенні», № держреєстрації 0123U105053, 2023-2024 н.р.  
Керівник НДР «Програмно-технічне рішення Інтернету речей для моніторингу теплового та газового мікроклімату побутового приміщення», № держреєстрації 0123U105052, 2023-2024 н.р.  
Керівник НДР «Розробка «Розумної

платформи» для розмінування на базі мікроконтролерів Atmega328 та ESP8266», № держреєстрації 0123U105057, 2023-2024 н.р.

П.10

1. International Staff Training Week at the University of Economy, Bydgoszcz (Poland) under the programme of academic mobility Erasmus+, 04.10-14.11.2021.

2. Digital Twinning University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and artificial intelligence twinned research», 04-08.2023 р.

3. Грантова угода G-202304-70081 Імплементация онлайн курсу «Базові правила безпеки в цифровому середовищі», 26.04-28.08.2023 р. Обсяг фінансування – 5 тис. USD.

П.12

1. A. Perekrest, D. Kukharenko, M. Kushch-Zhyrko and K. Vadurin, "Software and Hardware Solution of a Complex Tumor Visualization System for Use in a Medical Institution of an Industrial Enterprise," 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/MEES58014.2022.10005779.

2. Перекрест А.Л., Дяченко В.О., Герасименко О.В. Вбудована мікроконтролерна система сортування деталей на базі Factory ІО. XXIX Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства» Кременчук, КрНУ, 2022 р. С. 29-30.

3. Перекрест А.Л., Хорошун В.М., Герасименко О.В. Інформаційне забезпечення системи

контролю доступу на базі Omo System.  
Матеріали XIX МНТК молодих вчених і спеціалістів  
"Електромеханічні та енергетичні системи, методи моделювання та оптимізації". – Кременчук, 2022, С. 81-82.

4. Бахарєв В. С., Перекрест А. Л., Корцова О. Л., Міхєєва П. Д. Зміни функціональної схеми оперативного контролю за забрудненням атмосферного повітря в місті з використанням громадської мережі станцій моніторингу  
Матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Екологічно сталий розвиток урбосистем», 2-3.11.2022. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022, С. 82-84.

5. Вадурін К.О., Перекрест А.Л., Кухаренко Д.В. Розробка загальної структури інформаційного обміну між основними бездротовими датчиками біометричного комплексу. Збірник тез доповідей XIV МНПК «Комп'ютерні системи та мережні технології» (CSNT-2023), м. Київ, 13–14 квітня 2023 р., Національний авіаційний університет. – К.: НАУ, 2023, С. 22-24.

6. Вадурін К.О., Перекрест А.Л., Кухаренко Д.В. Розробка структури інформаційного обміну у схемі нагрудного датчика-накопичувача біометричного комплексу моніторингу стану людини-оператора. Збірник тез доповідей XIV МНПК «Комп'ютерні системи та мережні технології» (CSNT-2023), м. Київ, 13–14 квітня 2023 р., Національний авіаційний університет. – К.: НАУ, 2023, С. 28-30.

7. Завалєєв А.І., Перекрест А.Л.

						<p>Екологічний моніторинг. Матеріали XXX Міжнародної конференції «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства. Секція «Комп'ютерні системи та сучасні інформаційні технології», 20-21.04.2023 р., С. 94-96. DOI <a href="https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.31">https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.31</a>.</p> <p>8. Шандро А.С. Енергетичний моніторинг. Матеріали XXX Міжнародної конференції «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства. Секція «Комп'ютерні системи та сучасні інформаційні технології», 20-21.04.2023 р., С. 96-97. DOI <a href="https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.32">https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.32</a>.</p> <p>9. Бахарев В. С., Перекрест А. Л., Корцова О. Л. Оповіднення населення про стан радіаційно-техногенної безпеки з використанням можливостей громадської мережі моніторингу EcoCity. Тези XVII наукової конференції «радіаційна і техногенно-екологічна безпека людини та довкілля: стан, шляхи і заходи покращення», 16 червня 2023 р., м. Миколаїв, С.10-15.</p> <p>П.14 Керівництво постійно діючими науковими гуртками «Основи інтернету речей» та «Програмування роботів».</p> <p>П.15 Член журі III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів –членів Національного центру “Мала академія наук України”, 2021-2023 р.</p>	
181542	Мамчур Дмитро Григорович	Доцент, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Кременчуцький державний	16	ООК22. Прикладне програмування	Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.09.01 – електричні машини й

політехнічний  
університет,  
рік закінчення:  
2004,  
спеціальність:  
091501  
Комп'ютерні  
системи та  
мережі,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 001718,  
виданий  
10.11.2011,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
041649,  
виданий  
26.02.2015

апарати, «Діагностика  
асинхронних двигунів  
на основі аналізу  
сигналу споживаної  
потужності», ДК №  
001718, 10.11.2011 р.,  
Міністерство освіти і  
науки, молоді та  
спорту України.  
Вчене звання: доцент  
по кафедрі систем  
автоматичного  
управління та  
електропривода, 12ДЦ  
№ 041649, 26.02.2015  
р., Міністерство освіти  
і науки України.  
Підвищення  
кваліфікації:  
1. 2019: CERTIFICATE  
on participation in  
training activities of  
Erasmus+ Capacity  
Building in the Field of  
Higher Education  
project "Digital  
competence framework  
for Ukrainian teachers  
and other citizens /  
Com Fra" No. 598236-  
EPP-1-2018-1-LT-  
EPPKA2-CBHE-SP  
Blended learning  
approach training Key  
Action 2: Capacity  
Building in Higher  
Education 4 ECTS / 120  
Hours  
2. 2019: CERTIFICATE  
on participation in  
training activities of  
Erasmus+ Capacity  
Building in the Field of  
Higher Education  
project "Digital  
competence framework  
for Ukrainian teachers  
and other citizens /  
Com Fra" No. 598236-  
EPP-1-2018-1-LT-  
EPPKA2-CBHE-SP in  
Kaunas, Lithuania 18-  
22.02.2019, 60 hours  
3. 2019: CERTIFICATE  
on participation in  
training activities of  
Erasmus+ Capacity  
Building in the Field of  
Higher Education  
project "Digital  
competence framework  
for Ukrainian teachers  
and other citizens /  
Com Fra" No. 598236-  
EPP-1-2018-1-LT-  
EPPKA2-CBHE-SP in  
Krakow, Poland 18-  
21.03.2019, 60 hours  
4. 2019: CERTIFICATE  
on participation in  
training activities of  
Erasmus+ Capacity  
Building in the Field of  
Higher Education  
project "Digital  
competence framework  
for Ukrainian teachers  
and other citizens /  
Com Fra" No. 598236-  
EPP-1-2018-1-LT-  
EPPKA2-CBHE-SP



inVillach, Austria 08-12.07.2019, 60 hours  
5. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificial Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (in-person 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS)

Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 8, 9, 10, 12, 14

П. 1

1. Peksa, J., Mamchur, D., 2023. State-of-the-Art on Brain-Computer Interface Technology. Sensors, 23(13), p.6001. (Scopus Q1)
2. Mamchur D, Kolodinskis A, Perevyrtailo B. State of the Art on Development of a Prototype of Autonomous Moving Vehicle Model Controlled by Microcomputer. Przegląd Elektrotechniczny. 2023 Feb 1;99(2). (Scopus Q4)
3. Zagirnyak M, Husach S, Mamchur D. Condition Monitoring System for Induction Motor. Przegląd Elektrotechniczny. 2021 Dec 1;97(12). (Scopus Q3)
4. Mamchur D. Experimental investigation on modified vector control algorithm for induction motor asymmetry compensation. Przegląd Elektrotechniczny. 2020 Feb 1;96. (Scopus Q3)
5. Mamchur D, Kolodinskis A. Information And Communication Technologies Laboratory Of Turiba University. Acta Prosperitatis. 2022(13):77-89
6. Zigunovs M, Mamchur D, Kolodinskis A. The Use of Virtual Reality Solutions to Improve Educational Experience for IT Students. In Environment. Technologies. Resources. Proceedings

of the International Scientific and Practical Conference 2023 Jun 13 (Vol. 2, pp. 214-218). (Scopus)

П. 4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Прикладне програмування» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». 2023 р, 14 с.

2. Мамчур Д. Г. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Прикладне програмування» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». 2023. 87 с.

3. Мамчур Д. Г. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Прикладне програмування» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». 2023. 24 с.

П. 8

1. Науковий керівник НДР № 0121U100467 Розробка програмного забезпечення системи визначення залишкового ресурсу компонентів асинхронного двигуна на основі методів машинного навчання

П. 9

1. Робота у складі наукових експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування у Полтавській області (експерт науково-технічної ради

Управління  
інфраструктури та  
цифрової  
трансформації  
Полтавської  
облдержадміністрації)

П. 10

1. "Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens – dComFra" / Erasmus+ Capacity Building in the Field of Higher Education projects, No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP  
2. Digital Twinning University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and artificial intelligence twinned research», 04-08.2023 p.

П. 12

1. Zagirnyak M, Gladyr A, Mamchur D, Nozhenko V. Peculiarities of Blended Learning Laboratory Workshop for Electrical Engineering Students. In2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES) 2022 Oct 20 (pp. 1-6). IEEE.  
2. Zagirnyak M, Husach S, Yatsiuk R, Mamchur D. Induction Motors Prediction Maintenance and Lifetime Estimation. In2021 International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP) & 2021 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM) 2021 Sep 2 (pp. 391-397). IEEE.  
3. Zagirnyak M, Mamchur D, Gladyr A. dComFra DC-office as a Tool for Digital Skills Development for the Electrical Engineering Students. In2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES) 2021 Sep 21 (pp. 1-5). IEEE.  
4. Vince T, Marciš M, Molnár J, Guzan M, Bereš M, Mamchur D. Design and Implementation of Smart Glasses Solution in Electromechanical

						<p>Systems. In2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES) 2021 Sep 21 (pp. 1-4). IEEE.</p> <p>5. Zagirnyak M, Mamchur D, Gladyr A. Digital competences enhancement for electromechanics specialists: dComFra approach. In2020 IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP) 2020 Sep 21 (pp. 1-4). IEEE.</p> <p>П. 14 1. Борох К. С. (3-тє місце 1-го етапу Всеукраїнського конкурсу СНР), «Реалізація математичної моделі симплекс-метода для пошуку оптимальної комбінації зовнішніх факторів для нормалізації стану людини-оператора», КрНУ, напрям – Проблеми сучасної радіотехніки, 2022-2023 н. р.</p>	
304993	Перекрест Андрій Леонідович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кременчуцький державний політехнічний інститут, рік закінчення: 2000, спеціальність: 092203 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод , Диплом доктора наук ДД 010865, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 059920, виданий 26.05.2010, Атестат доцента 12ДЦ 025742, виданий 01.07.2011</p>	21	ООК21. Інженерія комп'ютерних систем	<p>Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.13.05 – «Комп'ютерні системи та компоненти», «Методи та засоби створення високоефективних комп'ютеризованих систем автоматичного контролю параметрів теплового комфорту в будівлях» ДД №010865 від 9.02.2021 р., Міністерство освіти і науки України. Вчене звання: професор по кафедрі комп'ютерної інженерії та електроніки, АП №005291 від 20.06.2023 р., Міністерство освіти і науки України. Підвищення кваліфікації: 1.Сертифікат учасника онлайн марафону «Проектний підхід та міжсекторна співпраця в діяльності сучасного закладу освіти, ОТГ та АРР». Фондація CEASC, 30 годин, 04.02-25.02.2020 р. 2.Сертифікат онлайн-курсу «Академічна доброчесність», 4 год, 03.05.2020 р. Сертифікат у базі проекту EdEra <a href="https://s3-eu-west-">https://s3-eu-west-</a></p>

1. amazonaws.com/ed-era/cert/047ec896coob4f749co3a895086dd89o/valid.html .

3. Сертифікат про проходження курсу «Академічна доброчесність», ВУМ online, №028682, 1 год, 05.05.2020 р.

4. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СПКК8324 за темою «Управління проектами та програмами». Інститут післядипломної освіти «Укрстено», 28 год, 08.07-29.07.2020 р.

5. Сертифікат Центру підготовки інструкторів академії Cisco НТУ «Дніпровська політехніка» № KV2020/20032 за темою «Вступ до кібербезпеки», 15 годин, 06.06 - 31.08.2020 р.

6. Електронний сертифікат «Стартуй стартап», 05.11.2020 р. («Дія»).

7. AWS Academy Educator, <https://www.credly.com/badges/ac45b4ce-95de-48b2-8f79-f1a9eeb6b59a>, 11.2021 р.

8. Sertificate about Completion Module "Online Collaboration", Module "Advanced Spreadsheets", No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SVNE-SP, Kaunas, Lithuania, 120 год, 15.07–05.09.22.

9. Сертифікат про завершення курсу “Створення та розвиток IT-продуктів”, IT компанія Genesis, 42203f7a-e42d-4b31-ade5-89276e88a54a, 20.02.2023 р.

10. Сертифікат курсу “Базові правила інформаційної безпеки”, GRDF Global, 5 годин, 11.04.2023 р.

11. Sertificate of Attendance has participated in the Summer School of the project “Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and artificial intelligence twinned research” between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National

University (online attendance 02-14 July 2023 for a total of 60 hours/2 ECTS).

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 15

П.1

1. Петренко І.С., Бахарєв В.С., Перекрест А.Л., Шелковська І.М., Душкін Є.Д. Геоінформаційна система моніторингу техногенної безпеки закладів освіти м. Жовті Води. Вісті Донецького гірничого інституту №2 (47), 2020, С. 162-167. (фахове видання).  
2. Chebotarova, Y., & Perekrast, A. (2021). Modernization of electrical complex for producing thermal energy for an industrial enterprise. Technology Audit and Production Reserves, 5(1(61), 25–32. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.240263>. (фахове видання)  
3. Перекрест А.Л., Білик О.В., Куц-Жирко М.О. Використання робототехнічних комплексів при підготовці фахівців з електроніки, автоматизації та комп'ютерної інженерії. Електромеханічні і енергозберігаючі системи. 2021. № 2 (54). С. 57–65. (фахове видання).  
4. Chenchevoi, V., Firsov, S., Chencheva, O., Perekrast, A., Shendryk, V. (2021). Features Formation Autonomous Power Supply Systems of Critical Infrastructure Objects Based on Induction Generator. In: Karabegović, I. (eds) New Technologies, Development and Application IV. NT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 233. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-75275-0\\_61](https://doi.org/10.1007/978-3-030-75275-0_61). (scopus, Q4)  
5. Вадурін К.О., Перекрест А.Л., Гученко М.І. Прототип кіберфізичної системи

моніторингу фізичного стану оператора літального апарата. Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – Полтава: ПНТУ, 2022. – Т. 4 (70). – С. 57-65. (фахове видання).

6. Перекрест А.Л., Бахарев В.С., Вадурін К.О., Дерієнко А.І., Іващенко А.В., Шкарупа С.А. Розробка бази даних для зберігання показників стану атмосферного повітря з дослідних станцій комунального підприємства. Проблеми інформатизації та управління. – Київ: НАУ, 2023. – Випуск 3, № 75, 2023. С. 68–86. (фахове видання).

7. Chencheva O., Lashko Y., Rieznik, D., Perekrast A., Bozhyk M. Development and research of the functional possibilities of the automated fuzzy indoor air quality management system of production premises. Labour Protection Problems in Ukraine, 2023. 39(3-4), P.36-42.

#### П.3

1. Перекрест А.Л., Огарь В.О., Молодика І.С. Автоматизоване керування вентиляцією навчальних приміщень: монографія. Кременчук, ПП Щербатих, 2020. – 127 с.

2. Зілінський Ю.В., Перекрест А.Л., Юдіна А.Л., «Системне програмування. Програмування на асемблері»: Навчальний посібник, Кременчук, 2023. – 259 с.

#### П.4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Інженерія комп'ютерних систем» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». 2023 р, 14 с.

2. Перекрест А. Л., Вадурін К. О. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Інженерія комп'ютерних систем» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». Редакційно-видавничий відділ Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Кременчук. 2023 р. 65 с.

3. Перекрест А. Л. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Інженерія комп'ютерних систем» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». 2023. 13 с.

П.5  
Захист 27.11.2020 р. дисертації д.т.н. за спеціальністю 05.13.05 «Комп'ютерні системи і компоненти» на тему «Методи та засоби створення високоефективних комп'ютеризованих систем автоматичного контролю параметрів теплового комфорту в будівлях», ДД №010865 від 9.02.2021 р., Міністерство освіти і науки України

П.7  
Член спеціалізованої вченої ради Д 45.052.04 для захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями 05.27.06 – технологія, обладнання та виробництво електронної техніки, технічні; 05.13.06 – інформаційні технології, технічні; 05.13.07 –



Автоматизація процесів керування

П.8  
Член редколегії наукового-виробничого журналу "Електромеханічні і енергозберігаючі системи" та Вісника Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.  
Керівник НДР «Інформаційно-аналітичне забезпечення комп'ютеризованої системи енергетичного моніторингу цивільних будівель», № держреєстрації 0118U005144, 2020. – 42 с.  
Керівник НДР «Комп'ютеризована система аналізу режимів опалення будівель з централізованим теплопостачанням», № держреєстрації 0118U005149, 2020. – 51 с.  
Керівник НДР «Адміністрування програмного забезпечення, а саме: інформаційні послуги з автоматизації процесу збору, передачі, обробки, збереження та відображення даних з газоаналізаторів ПМЕЛ». Договір № 543/22 - КІЕ - КП «НДЦ» (30.11.2022-28.02.2023)  
Керівник НДР «Розробка системи класифікації та кодування постів спостереження за станом атмосферного повітря», № держреєстрації 0123U105056, 2023-2024 н.р.

П.12  
1. O. Chencheva, V. Chenchevoi, A. Perekrest, Y. Morozov, O. Zbyrannyk and M. Lytvynenko, "Possibility of Using Technologies of Augmented and Virtual Reality for Acquisition Hard and Soft Skills of Electrical Engineering Specialists," 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine,

2022, pp. 1-4, doi:  
10.1109/MEES58014.20  
22.10005755.

2. A. Perekrst, D.  
Kukharenko, M.  
Kushch-Zhyrko and K.  
Vadurin, "Software and  
Hardware Solution of a  
Complex Tumor  
Visualization System for  
Use in a Medical  
Institution of an  
Industrial Enterprise,"  
2022 IEEE 4th  
International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
System (MEES),  
Kremenchuk, Ukraine,  
2022, pp. 1-6, doi:  
10.1109/MEES58014.20  
22.10005779.

3. V. Bakharev, A.  
Perekrest, V.  
Chenchevoi, O.  
Chencheva, S. Malyk  
and D. Andrii,  
"Intelligent  
Technologies for  
Ecomonitoring Data  
Processing in  
Conditions of  
Technogenic  
Emergencies," 2022  
IEEE 4th International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
System (MEES),  
Kremenchuk, Ukraine,  
2022, pp. 1-5, doi:  
10.1109/MEES58014.20  
22.10005713.

4. Druzhynina V.,  
Perekrest A., Sagayda  
P., Druzhynin V. (2022)  
Toward the Creation of  
a Web-Based Platform  
"Bike Sharing" in the  
Local Transport  
System. In: Verma J.K.,  
Saxena D., González-  
Prida V. (eds) IoT and  
Cloud Computing for  
Societal Good.  
EAI/Springer  
Innovations in  
Communication and  
Computing. Springer,  
Cham.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-73885-3\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-73885-3_5).

5. Перекрест А.Л.,  
Дяченко В.О.,  
Герасименко О.В.  
Вбудована  
мікроконтролерна  
система сортування  
деталей на базі Factory  
ІО. XXIX Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
студентів, аспірантів  
та молодих учених  
«Актуальні проблеми  
життєдіяльності  
суспільства»  
Кременчук, КрНУ,  
2022 р. С. 29-30.

6. Вадурін К.О.,  
Перекрест А.Л.,

Кухаренко Д.В.  
Структура інформаційної системи обробки даних отриманих від біометричного комплексу для моніторингу, прогнозування та підтримки прийняття рішень людини-оператора. Збірник тез доповідей XIV МНПК «Комп'ютерні системи та мережні технології» (CSNT-2023), м. Київ, 13–14 квітня 2023 р., Національний авіаційний університет. – К.: НАУ, 2023, С. 31-33.

7. Завалєєв А.І., Перекрест А.Л. Екологічний моніторинг. Матеріали XXX Міжнародної конференції «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства. Секція «Комп'ютерні системи та сучасні інформаційні технології»», 20-21.04.2023 р., С. 94-96. DOI <https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.31>.

8. Шандро А.С. Енергетичний моніторинг. Матеріали XXX Міжнародної конференції «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства. Секція «Комп'ютерні системи та сучасні інформаційні технології»», 20-21.04.2023 р., С. 96-97. DOI <https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.32>.

9. Бахарєв В. С., Перекрест А. Л., Корцова О. Л. Оповіщення населення про стан радіаційно-техногенної безпеки з використанням можливостей громадської мережі моніторингу EcoCity. Тези XVII наукової конференції «радіаційна і техногенно-екологічна безпека людини та довкілля: стан, шляхи і заходи покращення», 16 червня 2023 р., м. Миколаїв, С.10-15.

						<p>П.14 1. Тищенко О.К. (2-ге місце 1-го етапу Всеукраїнського конкурсу СНР), «Моделювання SmartHome із використанням Arduino-сумісних датчиків та виконуючих пристроїв», КрНУ, напрям - автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 2022-2023 н.р.</p> <p>П.15 Громов Іван Андрійович, 3 місце на III етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академія наук України в секції «Авіа- та ракетобудування, машинобудування та робототехніка» з роботою «Програмно-апаратне рішення для відпрацювання заданої траєкторії руху на базі робототехнічного комплексу robomaster s1», учень 11 класу кременчуцького ліцею №30 «Олімп» імені Н.М. Шевченко Кременчуцької міської ради Кременчуцького району Полтавської області; наказ МОНУ №732 від 11.08.2022 р. <a href="https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/62f/603/6a4/62f6036a43c8e135921714.pdf">https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/62f/603/6a4/62f6036a43c8e135921714.pdf</a></p>	
304993	Перекрест Андрій Леонідович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кременчуцький державний політехнічний інститут, рік закінчення: 2000, спеціальність: 092203 Електромеханічні системи автоматизації та електропривод, Диплом доктора наук ДД 010865, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 059920, виданий 26.05.2010, Атестат</p>	21	ООК20. Ідентифікація та моделювання систем	<p>Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.13.05 – «Комп'ютерні системи та компоненти», «Методи та засоби створення високоефективних комп'ютеризованих систем автоматичного контролю параметрів теплового комфорту в будівлях» ДД №010865 від 9.02.2021 р., Міністерство освіти і науки України. Вчене звання: професор по кафедрі комп'ютерної інженерії та електроніки, АП №005291 від 20.06.2023 р., Міністерство освіти і науки України.</p>

доцента 12/ДЦ  
025742,  
виданий  
01.07.2011

Підвищення  
кваліфікації:  
1. Сертифікат учасника  
онлайн марафону  
«Проектний підхід та  
міжсекторна  
співпраця в діяльності  
сучасного закладу  
освіти, ОТГ та АРР».  
Фундація CEASC, 30  
годин, 04.02-  
25.02.2020 р.  
2. Сертифікат онлайн-  
курсу «Академічна  
добросесність», 4 год,  
03.05.2020 р.  
Сертифікат у базі  
проекту EdEra  
<https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/ed-era/cert/047ec896c00b4f749c03a895086dd890/valid.html> .  
3. Сертифікат про  
проходження курсу  
«Академічна  
добросесність», ВУМ  
online, №028682, 1  
год, 05.05.2020 р.  
4. Сертифікат про  
успішне закінчення  
курсу «Експерт з  
акредитації освітніх  
програм: онлайн  
тренінг». Prometheus,  
28.09.2020 р.,  
<https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/a6184ae380c84504be8d28c11b3624a0>.  
5. Сертифікат про  
успішне закінчення  
курсу «Зміцнення  
викладання та  
організаційного  
управління в  
університетах».  
Prometheus,  
30.01.2021 р.  
<https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/a2bb550c9e5640079d2c120ee40f5169>  
6. Certificate AWS  
Academy Machine  
Learning, 20 годин,  
<https://www.credly.com/go/PcgoqVjV>,  
11.2021.  
7. Сертифікат Sigma  
Software University  
«Teachers' smartup:  
winter productivity» 30  
годин, 23-27.01.2023  
р., номер сертифікату:  
34d7f1345f984836986c  
8824e6d25f15.  
8. Сертифікат про  
навчальний курс  
«Практикум для  
викладачів.  
Модератор  
електронних курсів на  
платформі Moodle», 30  
годин, січень-лютий  
2023 року.  
9. Сертифікат  
«Датааналітик. SQL та  
Power BI», 27.10.2023  
(«Дія»).

10. Сертифікат

«Датааналітик. Вступ до Excel», 30.01.2024 («Дія»), 3 години.

Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 15

П.1

1. Перекрест А.Л. Прогнозування ключових показників системи регулювання теплоспоживання будівлі на базі методів машинного навчання. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. 2020. № 3 (122), С. 91–99. (фахове видання).

2. Перекрест А.Л., Огарь В.О., Вовна О.В. Класифікація муніципальних об'єктів енергоспоживання з використанням методів машинного навчання. Електромеханічні і енергозберігаючі системи. 2020. № 2 (50), С. 43–51. (фахове видання).

3. Perekrest A., Molodyka I. Model of the ventilation complex of educational premises. European Science. ISSN 2585-77387, EV 5691/18, 2020. (141), (закордонне періодичне видання)

4. Chenchevoi, V., Danova, K., Chencheva, O., Perekrest, A., Hrigorieva, D. (2020). Scientific substantiation of optimization of hydroaeroine air composition in public premises for persons with special needs. Labour Protection Problems in Ukraine, 36(4), 8–15. (фахове видання).

5. Zagirnyak M., Perekrest A., Ogar V., Chebotarova Ye., Mur O. Segmentation of heat energy consumers based on data on daily power consumption. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2021, № 2. P. 88-96. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-2/089>. (scopus).

6. Perekrest A. Prediction model of public houses' heating systems: a comparison of support vector machine method and

random forest method. Informatyka, Automatyka, Pomiarы W Gospodarce I Ochronie Środowiska, 2022, 12(3), P. 34-39. <https://doi.org/10.35784/iargos.3032>. (scopus).

7. Юрко А. А., Перекрест А.Л., Мосьпан Д.В., Кухаренко Д.В., Вадурін К. Комп'ютеризований практикум з моделювання фізичних процесів. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. – Кременчук : КрНУ, 2022. – Випуск 6 (137). – С.167–172. (фахове видання).

8. Sydorenko, V., Perekrest, A., Shendryk, V., Shendryk, S. (2023). Machine Learning Optimization of Air Heating Time in the Heating Control System of a Smart House. In International Conference «New Technologies, Development and Application». Lecture Notes in Networks and Systems, vol 707. Springer, Cham. pp. 36-44. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-34721-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34721-4_5). (scopus, Q4).

9. Перекрест А.Л., Вадурін К.О., Юдіна А.Л. Цифровий автомат як інструмент моделювання стану суспільства. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2023. – Випуск 3(140) – 52-61 с. (фахове видання).

П.4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Ідентифікація та моделювання систем» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». 2023 р, 12 с.  
2. Перекрест А.Л. Методичні вказівки щодо виконання

лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Ідентифікація та моделювання систем» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». 2023. 54 с.

3. Перекрест А. Л. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Ідентифікація та моделювання систем» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». 2023. 30 с.

П.5  
Захист 27.11.2020 р.  
дисертації д.т.н. за спеціальністю 05.13.05 «Комп'ютерні системи і компоненти» на тему «Методи та засоби створення високоефективних комп'ютеризованих систем автоматичного контролю параметрів теплового комфорту в будівлях», ДД №010865 від 9.02.2021 р., Міністерство освіти і науки України

П.7  
Член спеціалізованої вченої ради Д 45.052.04 для захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями 05.27.06 – технологія, обладнання та виробництво електронної техніки, технічні; 05.13.06 – інформаційні технології, технічні; 05.13.07 – Автоматизація процесів керування.

П.8  
Член редколегії наукового-виробничого журналу "Електромеханічні і енергозберігаючі системи" та Вісника Кременчуцького національного



університету імені Михайла Остроградського. Керівник НДР «Інформаційно-аналітичне забезпечення комп'ютеризованої системи енергетичного моніторингу цивільних будівель», № держреєстрації 0118U005144, 2020. – 42 с.  
Керівник НДР «Комп'ютеризована система аналізу режимів опалення будівель з централізованим тепlopостачанням», № держреєстрації 0118U005149, 2020. – 51 с.

П.10  
1. International Staff Training Week at the University of Economy, Bydgoszcz (Poland) under the programme of academic mobility Erasmus+, 04.10-14.11.2021.  
2. Digital Twinning University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskiy National University «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and artificial intelligence twinned research», 04-08.2023 p.

П.12  
1. Y. Chebotarova, A. Perekrest and V. Ogar, "Comparative Analysis of Efficiency Energy Saving Solutions Implemented in the Buildings," 2019 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2019, pp. 434-437, doi: 10.1109/MEES.2019.8896691.  
2. O. Zalunina, A. Perekrest, V. Ogar and O. Zbyrannyk, "Formation of Informational Support in Construction for the Implementation of Energy Saving Measures," 2019 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2019, pp. 526-529, doi: 10.1109/MEES.2019.8896622.  
3. A. Perekrest, M.

Kushch-Zhyrko, I. Molodyka, V. Belska, Y. Zilinskyi and A. Nekrasov "Comparative Analysis of Methods for Calculating Building Energy Performance," 2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/MEES52427.2021.9598640. У роботі висвітлено аналіз переваг та недоліків методів розрахунку енергетичних характеристик будівель, що дає можливість оцінити доцільність їх подальшої інтеграції в системи регулювання споживання теплової енергії як засобу прогнозування теплових навантажень

4. Ogar, V., Perekrest, A., Kravets, O., Bilyk, O. (2022). Computer Simulation of Physical Processes in an Electric Circuit with Nonlinear Inductance. In: Verma, J.K., Paul, S. (eds) Advances in Augmented Reality and Virtual Reality. Studies in Computational Intelligence, vol 998. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-7220-0\\_4](https://doi.org/10.1007/978-981-16-7220-0_4).

5. Perekrest, A., Ogar V., Kushch-Zhyrko M., Gerasymenko O. Energy Balance Indicators Calculation Software for Energy Management Systems. Cloud IoT: Concept, Paradigms and Application. 2022, Chapman and Hall/CRC. P. 105-124. <https://doi.org/10.1201/9781003155577>.

6. Перекрест А.Л., Мур О.В. «Сегментація об'єктів енергоспоживання при реалізації енергетичного моніторингу в муніципалітетах». Збірник наукових праць XV Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених і спеціалістів «Електромеханічні та енергетичні системи, методи моделювання та оптимізації». – Кременчук, КрНУ, 2019. – С. 107-109.

7. Борох К.С., Вадурін

						<p>К.О., Перекрест А.Л. Медично-біологічні аспекти станів оператора, що керує літальним апаратом, які можуть бути ідентифіковані кіберфізичними системами. XXX Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства» Матеріали конференції – Кременчук: КрНУ, 2023. С. 62-64. DOI <a href="https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.11">https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.11</a>.</p> <p>П.14 1. Тищенко О.К., КІ-19-1, (друге місце I етапу Всеукраїнського конкурсу СНР), «Моделювання SmartHome із використанням Arduino-сумісних датчиків та виконуючих пристроїв», КрНУ, напрям - автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 2022-2023 н.р.</p> <p>П.15 Член журі III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів –членів Національного центру “Мала академія наук України”, 2021-2024 р.</p>	
68367	Сидоренко Валерій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1992, спеціальність: Фізика, Диплом спеціаліста, факультет післядипломної освіти Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2002, спеціальність: 7.080401 Інформаційні управляючі системи і</p>	26	ООК19. Обробка сигналів та зображень	<p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.09.03 – електротехнічні комплекси та системи; «Покращення показників моніторингу систем електропривода шляхом корекції електричних сигналів силових кіл», ДКН№066342 від 26.11.2011 р., Вища атестаційна комісія України. Вчене звання: Доцент по кафедрі комп'ютерних та інформаційних систем, №030626 від 17.02.2012 р., Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України. Підвищення кваліфікації:</p>

технології,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 066342,  
виданий  
26.01.2011,  
Атестат  
доцента 12/ДЦ  
030626,  
виданий  
17.02.2012

1. Сертифікат учасника ІІІ Всеукраїнської заочної наукової конференції «Освітні та наукові виміри природничих наук», Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, № 0918, (8 годин 0,25 кредиту ECTS), 10.11.2022. (онлайн).
2. Sertificate about Completion Basic course "IT Fundamentals", EPAM University, 23.07.22 (онлайн).
3. AWS Academy Educator, 2022. ([https://www.credly.com/badges/ef6eb4af-501b-4afe-a170-4530238b1f88?source=linked\\_in\\_profile](https://www.credly.com/badges/ef6eb4af-501b-4afe-a170-4530238b1f88?source=linked_in_profile)) (онлайн).
4. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificion Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (online attendance 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS)

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 10, 12, 14, 15

#### П. 1

1. Sydorenko, V., Perekrest, A., Shendryk, V., Shendryk, S. (2023). Machine Learning Optimization of Air Heating Time in the Heating Control System of a Smart House. In International Conference «New Technologies, Development and Application». Lecture Notes in Networks and Systems, vol 707. Springer, Cham. pp. 36-44. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-34721-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34721-4_5). (Scopus)
2. Method of Classification of Tonal Estimations Time Series in Problems of Intellectual Analysis of Text Content Sydorenko, V., Kravchenko, S., Rychok, Y., Zeman, K. Transportation

Research Procediathis link is disabled, 2020, 44, pp. 102–109 (Scopus)

3. А. Перекрест, О. Юрко, Д. Моспан, К. Вадурін, В. Сидоренко, С. Повниця Візуальна фіксація руху об'єкта засобами LABVIEW під час проведення фізичного експерименту. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2023. – Випуск 4(141) – 100–107 с. (фахове видання)

4. Artem Artemenko, Oleksii Chornyi, Valeriy Sydorenko, Serhii Serhienko, Yurii Zachera, Vitaliy Kuznetsov, & Alisa Kuznetsova. (2021). Estimating the probability of the emergency operation of the quarry electric locomotive traction electric drive. World Science, 2(63). [https://doi.org/10.31435/rsglobal\\_ws/28022021/7448](https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/28022021/7448) (закордонне періодичне видання)

5. Сидоренко В. М., Садовнича С. А., Долударєва Є. В. Оптимізація структури тестових завдань навчальних онлайн-курсів на основі ймовірнісної моделі / Інженерні та освітні технології. 2022. Т. 10. № 2. С. 27–36. doi: <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2022.10.02.03> (фахове видання)

П. 4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Обробка сигналів та зображень» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». 2023 р, 12 с.

2. Сидоренко В.М. Методичні вказівки щодо виконання розрахунково-графічної роботи та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Обробка

сигналів та зображень” для студентів денної форми навчання за спеціальністю 123 - “Комп’ютерна інженерія” ОПП “Комп’ютерна інженерія” освітній рівень “Бакалавр” – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2021. – 38 с.

3. Сидоренко В.М. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни “Обробка сигналів та зображень” для студентів денної форми навчання за спеціальністю 123 - “Комп’ютерна інженерія” ОПП “Комп’ютерна інженерія” освітній рівень “Бакалавр”, ч. II – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2023. – 38 с.

П. 8

1. Член редакційної колегії «Вісника КрНУ імені Михайла Остроградського», секція 122 Комп’ютерні науки, включеного до переліку фахового видання України

2. Науковий керівник роботи «Оптимальні обчислювальні моделі конволюцій і деконволюцій спектрів цифрових сигналів як складова математичного та алгоритмічного забезпечення комп’ютеризованих систем моніторинга електромеханічного обладнання», Державний реєстраційний номер 0123U105195, 2023-2024 н. р.

П. 10

1. Учасник робочої групи європейського проекту Еразмус+ з розвитку потенціалу вищої освіти «Рамка цифрових компетентностей для українських вчителів та інших громадян» (Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens – dComFra, 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2CBHE-SP).

2. Digital Twining University of Leicester

and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and artificial intelligence twinned research», 04-08.2023 р.

П. 12

1. «Інформаційна технологія сентимент-аналізу текстового контенту із соціальних мереж на основі класифікації часових рядів сентимент-оцінок», Ричок Ю.С., студ., Сидоренко В.Н., к.т.н., доц., XXVII Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства» Кременчук, КрНУ, 2020 р.

2. Аналіз динаміки захворюваності на йододефіцитну патологію щитоподібної залози на прикладі глухівського району сумської області. Борщ М. В., Шилова Н. В., Сидоренко В. М. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини» Матеріали 80-83, 22-23 жовтня 2020, м. Полтава

3. Моделі динаміки захворюваності на онкопатологію шкіри й молочної залози в Україні. Борщ М. В., Шилова Н. В., Сидоренко В. М. III Всеукраїнська студентська науково-практична інтернет-конференція «Студентський науковий вимір проблем природничо-математичної освіти в контексті інтеграції України до єдиного європейського і світового освітнього простору» Глухівський НПУ ім.

О. Довженка 14 квітня 2021, с. -19-24

4. «Інформаційно-комунікаційна система промислового енергомоніторингу на основі хмарного сервісу shinyapps.io» Приходько П.М.,

Сидоренко В.М., ХХІХ Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства» Кременчук, КрНУ, 2022 р.

5. Модель пайплайнів даних на основі aws сервісів для задач інтелектуального аналізу складного текстового контенту.

Ричок Ю. С., Сидоренко В.М. Матеріали ХХІХ міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства», 28–29 квітня, 2022 р., м. Кременчук. –с. 34-35

П. 14

1. Кісельов Олександр Віталійович, ЕЛ-20-1, бакалавр (1-е місце 1-го етапу Всеукраїнського конкурсу СНР), «Розробка математичної моделі прогнозування зміни біометричних показників за допомогою агентів», КрНУ, напрям - автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 2022-2023 н. р.

2. Голова журі Всеукраїнської студентської олімпіади «Комп'ютерні системи та мережі»

3. Керівництво постійно діючим науковим гуртком «Моніторинг складних систем на основі інтелектуального аналізу даних»

П. 15

Керівник наукової роботи учениці кременчуцького ліцею №11 Долударевої Єліни яка зайняла ІІІ місце у Полтавському територіальному відділенні МАН України Кременчуцького наукового товариства учнів "Мала академія наук", відділення математики, секція математичне моделювання, 2022 р. Керівник наукової



						<p>роботи учня Глухівського ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою Литвиненка Володимира яка посіла I місце у обласній науково-практичній конференції «Перший крок у науку», м. Суми, 2022 р. Диплом I ступеня на обласному конкурсі (2023), Сумська обл., Обласний школа-інтернат імені Жужоми. Керівник наукової роботи «Захворювання на цукровий діабет як чинник ризику смертності при Covid-19» учня 11 класу Комунального закладу Сумської обласної ради Глухівського ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою Литвиненка Володимира, який зайняв I місце у Сумському територіальному відділенні МАН України, секція «Загальна біологія», 2023 р.</p>
131081	Юдіна Анна Леонідівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Рижський Червонопрапорний інститут інженерів ЦА ім.Ленінського комсомола, рік закінчення: 1991, спеціальність: Автоматизовані системи управління	27	<p>ООК16. Архітектура комп'ютерів</p> <p>Вища освіта: Ризький інститут цивільної авіації, 1991 р, спеціальність – «Автоматизовані системи управління» (за новим переліком 123-Комп'ютерна інженерія), інженер-системотехнік Підвищення кваліфікації: 1. Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, dComFra, H111203UA, 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SBHE-SP, 24.06.2020–09.07.2020 (3 кредити, 90 годин) 2. КрНУ імені Михайла Остроградського, ННЦПКПЛ свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК05385631/01873-20 «Удосконалення організації та змісту навчання зі спеціальності 123 “Комп'ютерна інженерія”, 07.12.2020 р. - 21.12.2020 р. (120 год., 4 кредити) 3. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year</p>

roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificially Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (online attendance 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS)

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 10

П. 1

1. О. П. Чорний, С. А. Сергієнко, А. М. Кравець, А. Л. Юдіна Оцінка ефективності виконання студентами задач на комп'ютерних тренажерних системах з електромеханіки Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія «Проблеми автоматизованого електроприводу. Теорія і практика», № 16 (1341) 2019.
2. Yudina A., Chornyi O., Serhiienko S. Principles of visual evaluation of test results using the emotional component. Engineering and Educational Technologies, 2019, 7 (2), 98–104. DOI <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2019.07.02.10>
3. Mykola Guchenko, Valeriy Sidorenko, Vikroriya Belska, Anna Yudina, Mariia Liutenko, Nataliia Fesenko dComFra Project Learning Module M20 "Advanced Spreadsheets" in Mathematical Modeling Tasks of Electrical and Computer Engineers Education MEES 2021, (Scopus)
4. Mykola Guchenko, Vitalii Shmakov, Anna Yudina, Vikroriya Belska An Approach to Developing Mathematical Software of On-Board Helicopter Flight Simulator - Decision Support System, <https://www.sciendo.com/article/10.2478/logi-2022-0006>.
5. Перекрест А.Л., Вадурін К.О., Юдіна А.Л. Цифровий автомат як інструмент моделювання стану

супільства. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2023. – Випуск 3(140) – 52-61 с.  
<https://doi.org/10.32782/1995-0519.2023.3.7> .

6. Юдіна А., Зілінський Ю., Мосьпан Д.В., Кухаренко Д. В., Юрко О. О., Вадурін К.О. Розробка віртуального стенду для візуалізації напруженості електростатичних полів. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2023. – Випуск 6 (143).

П. 3  
Зілінський Ю.В., Перекрест А.Л., Юдіна А.Л., «Системне програмування. Програмування на асемблері»: Навчальний посібник, Кременчук, 2023. – 259 с.

П. 4  
1. Робоча програма навчальної дисципліни «Архітектура комп'ютерів» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». 2023 р, 12 с.  
2. Юдіна А.Л., Зілінський Ю.В. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Архітектура комп'ютерів» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр» частина I, Кременчук: видавничий відділ КрНУ, 2022 – 64 с. 13  
3. Юдіна А.Л., Зілінський Ю.В. Методичні вказівки щодо виконання

лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Архітектура комп'ютерів» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр» частина II, Кременчук: видавничий відділ КрНУ, 2022 – 41 с.

4. Методичні вказівки щодо виконання розрахунково-графічної роботи Юдіна А.Л., Зілінський Ю.В. Методичні вказівки щодо виконання розрахунково-графічної роботи з навчальної дисципліни «Архітектура комп'ютерів» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр», Кременчук: видавничий відділ, КрНУ, 2022 – 32 с.

П. 8

1. Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи «Удосконалення програмно-апаратного комплексу автоматизованого польотного інструктажу курсантів на основі методів опорних точок» 2021-2022 н.р. (Харківський національний університет повітряних сил)

2. Відповідальний виконавець наукової роботи «Методи та засоби синтезу коригувальних інструкцій інтелектуальною системою підтримки прийняття рішень», №0121U113592, 2021-2022 н. р.

П. 10  
Digital Twining  
University of Leicester  
and Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University  
«Developing a five-year

						roadmap of aerospace, bioengineering, and artificial intelligence twinned research», 04-08.2023 р.
						<p>П.14 Шохірев Андрій Вікторович, КІ-19-1, бакалавр (1-е місце 1-го етапу Всеукраїнського конкурсу СНР), «Розробка нагрудного хабу біометричного комплексу моніторингу стану людини-оператора», КрНУ, напрям - інформаційні технології, 2022-2023 н. р.</p>
281827	Сохін Наталія Леонідівна	Асистент, Сумісництво	Електричної інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Кременчуцький державний політехнічний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі	12	<p>ООК18. Організація баз даних</p> <p>Основне місце роботи: ТОВ "Укравіасервіс", інженер-програміст.</p> <p>Вища освіта: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2003 р., комп'ютерні системи та мережі, інженер з комп'ютерних систем та мереж (123 за новим переліком).</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certificate on participation in training activities of Erasmus+ Capacity Building in the Field of Higher Education project "Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens / dComFra" No.598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SBHE-SP, 90 годин, 24.06.2020 – 09.07.2020 р.</li> <li>2. Certificate of completion Learn Moodle 3.9 Basics (JYhtK2JCzb), жовтень 2020 р.</li> <li>3. Certificate for the successful completion of IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems, 80 годин, 19.01.2021 – 01.02.2021 р.</li> <li>4. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificial Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo</li> </ol>

						Ostrohradskyi National University (online attendance 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS).	
181542	Мамчур Дмитро Григорович	Доцент, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Кременчуцький державний політехнічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 001718, виданий 10.11.2011, Аттестат доцента 12ДЦ 041649, виданий 26.02.2015	16	ООК14. Програмування	Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.09.01 – електричні машини й апарати, «Діагностика асинхронних двигунів на основі аналізу сигналу споживаної потужності», ДК № 001718, 10.11.2011 р., Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України. Вчене звання: доцент по кафедрі систем автоматичного управління та електропривода, 12ДЦ № 041649, 26.02.2015 р., Міністерство освіти і науки України. Підвищення кваліфікації: 1. 2019: CERTIFICATE on participation in training activities of Erasmus+ Capacity Building in the Field of Higher Education project "Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens / Com Fra" No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP Blended learning approach training Key Action 2: Capacity Building in Higher Education 4 ECTS / 120 Hours 2. 2019: CERTIFICATE on participation in training activities of Erasmus+ Capacity Building in the Field of Higher Education project "Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens / Com Fra" No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP in Kaunas, Lithuania 18-22.02.2019, 60 hours 3. 2019: CERTIFICATE on participation in training activities of Erasmus+ Capacity Building in the Field of Higher Education project "Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens / Com Fra" No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP in Krakow, Poland 18-21.03.2019, 60 hours 4. 2019: CERTIFICATE on participation in training activities of

Erasmus+ Capacity Building in the Field of Higher Education project "Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens / Com Fra" No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP inVillach, Austria 08-12.07.2019, 60 hours  
5. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificially Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (in-person 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS)

Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 8, 9, 10, 12

П. 1

1. Peksa, J., Mamchur, D., 2023. State-of-the-Art on Brain-Computer Interface Technology. Sensors, 23(13), p.6001. (Scopus Q1)
2. Mamchur D, Kolodinskis A, Perevyrtailo B. State of the Art on Development of a Prototype of Autonomous Moving Vehicle Model Controlled by Microcomputer. Przegląd Elektrotechniczny. 2023 Feb 1;99(2). (Scopus Q4)
3. Zagirnyak M, Husach S, Mamchur D. Condition Monitoring System for Induction Motor. Przegląd Elektrotechniczny. 2021 Dec 1;97(12). (Scopus Q3)
4. Mamchur D. Experimental investigation on modified vector control algorithm for induction motor asymmetry compensation. Przegląd Elektrotechniczny. 2020 Feb 1;96. (Scopus Q3)
5. Mamchur D, Kolodinskis A. Information And Communication Technologies Laboratory Of Turiba University. Acta Prosperitatis.

2022(13):77-89.

П. 4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Програмування» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр».

2023 р, 14 с.

2. Мамчур Д. Г. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Програмування» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр».

2023. 64 с.

3. Мамчур Д. Г. Методичні вказівки щодо виконання розрахунково-графічної роботи з навчальної дисципліни «Програмування» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр».

2023. 35 с.

4. Мамчур Д. Г. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Програмування» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр».

2023. 28 с.

П. 8

1. Науковий керівник НДР № 0121U100467 Розробка програмного забезпечення системи визначення залишкового ресурсу компонентів асинхронного двигуна на основі методів машинного навчання



П. 9  
1. Робота у складі наукових експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування у Полтавській області (експерт науково-технічної ради Управління інфраструктури та цифрової трансформації Полтавської облдержадміністрації)

П. 10  
1. "Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens – dComFra" / Erasmus+ Capacity Building in the Field of Higher Education projects, No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP  
2. Digital Twinning University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and artificial intelligence twinned research», 04-08.2023 р.  
3. Університет Туриба, сектор інформаційних та комунікаційних технологій м. Рига, Латвія, 2021-2023.

П. 12  
1. Zagirnyak M, Gladyr A, Mamchur D, Nozhenko V. Peculiarities of Blended Learning Laboratory Workshop for Electrical Engineering Students. In2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES) 2022 Oct 20 (pp. 1-6). IEEE.  
2. Zagirnyak M, Husach S, Yatsiuk R, Mamchur D. Induction Motors Prediction Maintenance and Lifetime Estimation. In2021 International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP) & 2021 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM) 2021 Sep 2 (pp. 391-397). IEEE.  
3. Zagirnyak M, Mamchur D, Gladyr A. dComFra DC-office as a

						<p>Tool for Digital Skills Development for the Electrical Engineering Students. In2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES) 2021 Sep 21 (pp. 1-5). IEEE.</p> <p>4. Vince T, Marciš M, Molnár J, Guzan M, Bereš M, Mamchur D. Design and Implementation of Smart Glasses Solution in Electromechanical Systems. In2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES) 2021 Sep 21 (pp. 1-4). IEEE.</p> <p>5. Zagirnyak M, Mamchur D, Gladyr A. Digital competences enhancement for electromechanics specialists: dComFra approach. In2020 IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP) 2020 Sep 21 (pp. 1-4). IEEE.</p> <p>6. 7. Ziginovs M, Mamchur D, Kolodinskis A. The Use of Virtual Reality Solutions to Improve Educational Experience for IT Students. In Environment. Technologies. Resources. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference 2023 Jun 13 (Vol. 2, pp. 214-218). (Scopus)</p>	
69896	Лошицька Тамара Іванівна	Доцент, Основне місце роботи	Механічної інженерії, транспорту та природничих наук	<p>Диплом спеціаліста, Черкаський державний педагогічний інститут імені 300-річчя возз'єднання України з Росією, рік закінчення: 1989, спеціальність: Фізичне виховання, Диплом кандидата наук ДК 044641, виданий 17.01.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 023787, виданий 09.11.2010</p>	30	ООК2. Основи здорового способу життя	<p>Науковий ступінь: Кандидат наук з фізичного виховання та спорту, 24.00.02 - фізична культура, фізичне виховання різних груп населення; ДК № 044641 від 17 січня 2008 року. Тема: «Модельно-цільові характеристики фізичної підготовленості юнаків призовного віку в системі фізичного виховання».</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Участь у науково-практичному семінарі «Новації, практики та перспективи застосування інклюзивної освіти та фізичної реабілітації в закладах загальної середньої освіти». Навчальний час: 30 год. (1,0 кред. ECTS).</p>

Сертифікат від 11 листопада 2021 р.  
2. Вища школи господарки у м. Бидгощі. Сертифікат NR ISiKF/2019/53, 8.10-12.10.2019. Тема стажування: «Akademic level education for bachelor and master degree of physical culture, sports and management in the evropean union» (6,0 кред. ECTS).

Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 12, 14

П. 1

1.1. Лошицька Т.І., Безверхня Г. В., Цибульська В.В., Олійник І. С.

Методика підвищення ефективності ігрової діяльності баскетболістів з використанням інтерактивних технологій. Молодь і ринок: наук. фахове видання України (категорія «Б») у галузі педагогічних наук, №6. 2023. С. 97 – 104.

1.2. Лошицька Т.І., Скирта О. С., Білченко О.О.  
Актуальний стан фізичного розвитку юнаків старшого шкільного віку як невирішене педагогічне завдання уроків фізкультури. Імідж сучасного педагога : електронний науковий фаховий журнал (категорія «Б»), №4. 2023. С.113-118.

1.3. Лошицька Т.І., Скирта О. С., Білченко О.О.  
Визначення рівня техніко-тактичної підготовленості кікбоксерів-школярів. Електронний науковий фаховий журнал «Імідж сучасного педагога», №2. 2022. С. 50–54.

1.4. Лошицька Т.І., Скирта О. С., Білченко О.О.  
Психологічні особливості студентів різної статі та їх ставлення до дисципліни «Фізичне виховання». Імідж сучасного педагога : електронний науковий фаховий журнал (категорія «Б»), №3. 2022. С.99–

106

1.5. Лошицька Т.І., Скирта О.С., Кравченко А.О., Білченко О.О. Використання популярних рухових програм як засіб підвищення рейтингу якості уроку фізкультури у школі. Електронний науковий фаховий журнал «Імідж сучасного педагога», №6. 2021. С. 82–88.

1.6. Лошицька Т.І., Скирта О.С., Кравченко А.О. Вплив програми «Бейбі йога» на психоемоційний стан дітей дошкільного віку. Спортивний вісник Придніпров'я, № 1. 2020. С. 298 – 307.

П. 4.

4.1. Лошицька Т.І. Робоча програма з навчальної дисципліни «Основи здорового способу життя» для студентів денної форми навчання спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія». 2023. 13 с.

4.2. Лошицька Т.І. Силабус з навчальної дисципліни «Основи здорового способу життя» для студентів денної форми навчання спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія». 4 с.

4.3. Лошицька Т.І., Сорокіна С.О. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Основи здорового способу життя» для студентів денної та заочної форм навчання усіх спеціальностей освітнього ступеня «Бакалавр». Кременчук. 2023. 37 с.

П. 12

12.1. Лошицька Т.І., Пасенко А.В., Бочка С.С., Мироненко Ю.О., Решетнікова К.В. Методичні рекомендації щодо організації рухової активності дітей із дитячим церебральним паралічем в умовах шкільної освіти. Матеріали III Міжнародної науково-

практичної конференції «Модернізація змісту освіти в контексті полікультурного середовища та формування інклюзивної компетентності в сучасній школі» 21 квітня 2021 р. Кременчук, 2021. С. 82–84.

12.2. Лошицька Т.І., Биченко І. Урок фізкультури як провідний спосіб формування здорового способу життя у шкільному періоді. VIII Всеукраїнська студентська науково-практична конференція «Технології здоров'язбережування в сучасних закладах освіти України: проблеми та перспективи: матер. Всеукр. студ. наук.-практ. конф. Полтава: Сімон, 2021. С. 15-20.

12.3. Лошицька Т.І., Коваль Г. Організаційно-методичні аспекти удосконалення уроку фізкультури у школі. XXVI Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства». Матеріали конференції. Кременчук: КрНУ, 2019. С. 208.

12.4. Лошицька Т.І., Бескровна І.В. Порівняльний аналіз стану функціональних систем легкоатлетів різної спортивної кваліфікації. XXVI Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства». Матеріали конференції. Кременчук: КрНУ, 2019. С. 220.

12.5. Лошицька Т.І., Бескровна І.В. Характеристика фізичного стану висококваліфікованих легкоатлетів у змагальний і після змагальний періоди. XXVI Міжнародна науково-практична

						<p>конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства». Матеріали конференції. Кременчук: КрНУ, 2019. С. 216.</p> <p>П. 14 14.1 Керівництво науковою роботою студента Штеревері В., який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань «Фізична культура і спорт», 2021. Тема роботи «Взаємозв'язок обсягів рухової активності та резистентності до захворювань у школярів молодших класів».</p> <p>14.2 Керівництво науковою роботою студента Биченко І., який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань «Освіта/Педагогіка», 2022. Тема роботи «Організаційно-методичні прийоми удосконалення уроку фізкультури у старшій школі».</p>	
182432	Москалик Геннадій Федорович	Професор, Сумісництво	Права, гуманітарних і соціальних наук	<p>Диплом спеціаліста, Полтавський державний педагогічний інститут імені В.Г. Короленка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом спеціаліста, Міжрегіональна Академія управління персоналом, рік закінчення: 2008, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад</p>	30	ООКЗ. Філософія науки та техніки	<p>Науковий ступінь: Доктор філософських наук спеціальності 09.00.10. – «Філософія освіти». Диплом ДК 005354 від 25.02.2016. Тема: Філософські засади модернізації освіти в умовах сучасного інформаційного простору</p> <p>Вчене звання: Професор кафедри психології, педагогіки та філософії (Атестат АП № 000396 від 16.05.2018 р.). Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 35830447/1624-21 за ОПП «Науково-педагогічні працівники університетів, академій, інститутів» на тему «Розвиток психолого-педагогічної</p>

<p>"Університет менеджменту освіти", рік закінчення: 2009, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом магістра, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, рік закінчення: 2018, спеціальність: 035 Філологія, Диплом магістра, "Класичний приватний університет", рік закінчення: 2019, спеціальність: 053 Психологія, Диплом магістра, Вищий навчальний заклад "Університет імені Альфреда Нобеля", рік закінчення: 2020, спеціальність: 072 Фінанси, банківська справа та страхування, Диплом доктора наук ДД 005354, виданий 25.02.2016, Аттестат доцента 12ДЦ 025653, виданий 01.07.2011, Аттестат професора АП 000396, виданий 16.05.2018</p>		<p>компетентності науково-педагогічних працівників ЗВО» на базі ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (вересень 2021 р.) – 180 год. – 6 кредитів.</p> <p>2. Міжнародне стажування в Університеті Економки м. Бидгоць (Польща) – Диплом № 70/11010 на тему: «Інноваційні освітні технології: експериментальний тренінг для психологів та вчителів». 04.10.2021 – 14.11.2021 (180 год) в 2021-2022 н.р.</p> <p>3. Підвищення кваліфікації за освітньою програмою з підготовки експертів для проведення інституційних аудитів ЗЗСО Полтавської області (23 год – 0,77 кредитів ECTS) з 14.06. по 14.08.2020.</p> <p>4. Авторський семінар «Критичне мислення» Інни Большакової на базі Тренінгового центру «Сертифіковані українські технології освіти» 22.02.2020 (8 год).</p> <p>5. Спеціалізований тренінг «Посилення ефективності міжсекторальної взаємодії у сфері запобігання та протидії домашньому насильству та насильству за ознакою статі» на базі МБФ «Українська фундація громадського здоров'я» та Посольства Великої Британії в Україні. 2021 рік. 30 год -1 кредит.</p> <p>6. Апарат Верховної Ради України. Курс з галузевої законотворчості та адвокати за напрямом «Освіта» в рамках проекту USAID «Розробка курсу на зміцнення місцевого самоврядування в Україні (ПУЛЬС)». Сертифікат від 31 травня 2018.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12</p> <p>П. 1 1.1 Moskalyk H., Samodryn A.,</p>
---	--	--

Oleksenko R., Khavina I., Leushyna O. Formation of V.Vernadsky's noospheric ideas as the basis of the educational pedagogical policy strategy. *Linguistics and Culture Review*, 2021, vol.5, pp.798–996. (Scopus).

1.2 Moskalyk H., Balan O., Peredalo Kh., Hurman O., Samarchenko I., Revin F. Using the pattern method for the comprehensive organization of recruitment and selection of personnel. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology (IJARET)*. Vol.11, Iss.4, April 2020, pp.327–337. (Scopus).

1.3 Yakymchuk B.A., Chystiak O.V., Padalka R.G., Moskalyk H.F., Denha N.M. Fostering cognitive and creative thinking styles using educational tools aimed at the "creative economy" model in the process of vocational education and training. *Psychology and Education*, 57(1): 01-07, 2020. (Scopus).

1.4 Поясок Т., Беспарточна О., Москалик Г., Клецова О. Формування медіакомпетентності у майбутніх педагогів вищої школи. *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*. Кременчук: КрНУ, 2023. Вип.1(138). С.22–29.

1.5 Москалик Г., Максимова Л. Проблеми зниження успішності учнів 10–11 класів з профільних предметів. Імідж сучасного педагога. 2019. №3(186). С.71–75.

П. 3

3.1 Москалик Г.Ф., Станіченко О.Ф., Носкін В.О. Філософія для здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» / *Методичний збірник*. Кременчук: ПП «Бітарт», 2020. 218 с.

3.2 Москалик Г.Ф. Філософське пізнання соціокультурної природи самоосвіти /



Сучасні тенденції стійкого фінансово-економічного розвитку та механізми їх реалізації в глобальному вимірі: монографія / Т.М. Болгар, В.А. Ткаченко, М.В. Дубініна та ін.; за заг. ред. Т.М. Болгар. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2020. С. 210-217.

П. 4  
4.1 Силабус з навчальної дисципліни «Філософія науки та техніки» спеціальностей: 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Комп'ютерна інженерія», 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 171 «Електроніка» за ОПП «Комп'ютерні науки», «Комп'ютерна інженерія», «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва», «Технологія, обладнання та виробництво електронної техніки» першого (бакалаврського) рівня  
4.2 Методичні вказівки щодо семінарських занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Філософія науки та техніки» для студентів денної форми навчання з усіх напрямів підготовки освітнього ступеня «Бакалавр». 45 с.  
4.3 Робоча програма навчальної дисципліни «Філософія» для студентів денної форми спеціальностей: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 123 «Комп'ютерна інженерія», 122 «Комп'ютерні науки», 171 «Електроніка» першого (бакалаврського) рівня

П. 7  
7.1 Член спеціалізованої вченої ради на здобуття

наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю: 13.00.04 – "Теорія та методика професійної освіти"  
7.2 Член спеціалізованої вченої ради на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальностями: 08.00.04 "Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)", 08.00.07 "Демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика"  
7.3 Офіційний опонент спеціалізованої вченої ради Д 26.053.16 спец.09.00.10 – філософія освіти, на здобуття наукового ступеня кандидата (доктора) філософських наук: Костючков Сергій Карпович, 2019, доктор.

П. 8  
8.1 Членство у редакційних колегіях журналів: «HUMANITIES STUDIES». Категорія В. Фаховий з філософських наук (Україна); Міжнародний гуманітарний журнал – Sophia Prima: діалог вічного повернення. (Україна).

П. 9  
Експерт інституційного аудиту Державної служби якості освіти з 2020 року.

П. 10  
Співкоординатор у м.Кременчуці міжнародної програми «Посилення ефективності міжсекторальної взаємодії у сфері запобігання та протидії домашньому насильству та насильству за ознакою статі» за підтримки МБФ «Українська фундація громадського здоров'я» та Посольства Великої Британії в Україні.

П. 11  
Науково-

консультативні послуги "Організація наукових досліджень у науковому ліцеї «ПОЛІТ».(ЦПУ від 7.10.2018 р.)

П. 12

12.1 Москалик Г.Ф. Міркування філософа як людини, що пережила коронавірусну хворобу / Психопедагогіка і життя: науково-популярний щорічник. Редакційна колегія: Рибалка В. В. (гол. ред.), Лук'янова Л. Б., Панок В. Г., Ігнатович О. М., Корнієнко І. О., Романовська Д. Д. No 1, 2020 рік та No 2, 2021 рік. Київ: ІПООД імені Івана Зязюна НАПН України, УНМЦПКСР НАПН України, 2022. 280 с.

12.2 Москалик Г. Стратегічні та тактичні орієнтири сучасного менеджера освіти (за стратегією Річарда Темплара) / XIX Міжнародна науково-практична конференція «Ідеї академіка В.І.Вернадського та проблеми сталого розвитку освіти і науки»: Матеріали конференції – Кременчук: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 16-17.09.2021. с.7-8.

12.3 Москалик Г.Ф. Роль дистанційної освіти в глобалізації світу / II Всеукраїнська науково-практична конференція «Початкова освіта: сучасні перспективи розвитку» (Кременчуцький педагогічний коледж імені А.С.Макаренка, 11 грудня 2020 року). Кременчук: ПП «Бітарт», 2020. 140 с.

12.4 Москалик Г.Ф. До питання викладання спецкурсу «Філософія для дітей» студентам педагогічного коледжу (за розробками М. Ліпмана) / Дитинство XXI століття: інноваційна освіта: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції

						<p>(Кременчуцький педагогічний коледж імені А.С.Макаренка, 9 жовтня 2020 року) / [редакторупорядник: Т.В.Яценко] – Кременчук: ПП «Бітарт», 2020. 140 с. (С.113-117)</p> <p>12.5 Москалик Г.Ф. Філософія модернізації старшої профільної школи в Україні в рамках реформи НУШ / Публічне управління в системі координат: демократія, децентралізація, місцеве самоврядування: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції (18 жовтня 2019 року, Мелітополь, Україна) / відп. ред. Оргіна Г.В. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. С.75-77.</p>	
131081	Юдіна Анна Леонідівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Рижський Червонопрапорний інститут інженерів ЦА ім.Ленінського комсомола, рік закінчення: 1991, спеціальність: Автоматизовані системи управління	27	ООК15. Комп'ютерна логіка	<p>Вища освіта: Ризький інститут цивільної авіації, 1991 р, спеціальність – «Автоматизовані системи управління» (за новим переліком 123-Комп'ютерна інженерія), інженер-системотехнік</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, dComFra, H11203UA, 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SBHE-SP, 24.06.2020–09.07.2020 (3 кредити, 90 годин).</li> <li>2. КрНУ імені Михайла Остроградського, ННЦПКПЛ свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК05385631/01873-20 «Удосконалення організації та змісту навчання зі спеціальності 123 “Комп'ютерна інженерія”, 07.12.2020 р. - 21.12.2020 р. (120 год., 4 кредити).</li> <li>3. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificially Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (online)</li> </ol>

attendance 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS).

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 10

П. 1

1. О. П. Чорний, С. А. Сергієнко, А. М. Кравець, А. Л. Юдіна Оцінка ефективності виконання тудентами задач на комп'ютерних тренажерних системах з електромеханіки Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія «Проблеми автоматизованого електроприводу. Теорія і практика», № 16 (1341) 2019.
2. Yudina A., Chornyi O., Serhiienko S. Principles of visual evaluation of test results using the emotional component. Engineering and Educational Technologies, 2019, 7 (2), 98–104. DOI <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2019.07.02.10>
3. Mykola Guchenko, Valeriy Sidorenko, Vikroriya Belska, Anna Yudina, Mariia Liutenko, Nataliia Fesenko dComFra Project Learning Module M20 "Advanced Spreadsheets" in Mathematical Modeling Tasks of Electrical and Computer Engineers Education MEES 2021, (Scopus)
4. Mykola Guchenko, Vitalii Shmakov, Anna Yudina, Vikroriya Belska An Approach to Developing Mathematical Software of On-Board Helicopter Flight Simulator - Decision Support System, <https://www.sciendo.com/article/10.2478/logi-2022-0006>.
5. Перекрест А.Л., Вадурін К.О., Юдіна А.Л. Цифровий автомат як інструмент моделювання стану суспільства. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2023. – Випуск 3(140)

– 52-61 с.  
<https://doi.org/10.32782/1995-0519.2023.3.7>.  
6. Юдіна А.,  
Зілінський Ю.,  
Мосьпан Д. В.,  
Кухаренко Д. В., Юрко  
О. О., Вадурін К.О.  
Розробка віртуального  
стенду для візуалізації  
напруженості  
електростатичних  
полів. Вісник  
Кременчуцького  
національного  
університету імені  
Михайла  
Остроградського. –  
Кременчук: КрНУ,  
2023. – Випуск 6 (143).

П. 3  
Зілінський Ю.В.,  
Перекрест А.Л., Юдіна  
А.Л., «Системне  
програмування.  
Програмування на  
асемблері»:  
Навчальний посібник,  
Кременчук, 2023. –  
259 с.

П. 4  
1. Робоча програма  
навчальної  
дисципліни  
«Комп'ютерна логіка»  
першого  
(бакалаврського)  
освітнього рівня  
спеціальності 123  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітньо-  
професійної програми  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
ступеня  
«бакалавр».2023р, 13  
с.

2. Юдіна А. Л.,  
Зілінський Ю. В.  
Методичні вказівки  
щодо виконання  
лабораторних робіт з  
навчальної  
дисципліни  
«Комп'ютерна логіка»  
для студентів денної  
та заочної форм  
навчання зі  
спеціальності 123 –  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
рівня «Бакалавр»  
(Частина І) –  
Кременчук : КрНУ,  
2021. – 31 с.

3. Юдіна А. Л.  
Методичні вказівки  
щодо виконання  
лабораторних робіт з  
навчальної  
дисципліни  
«Комп'ютерна логіка»  
для студентів денної  
та заочної форм  
навчання зі  
спеціальності 123 –  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
рівня «Бакалавр»

(Частина II) –  
Кременчук : КрНУ,  
2022. – 56 с.  
4. Методичні вказівки  
щодо виконання  
розрахунково-  
графічної роботи  
Юдіна А. Л.  
Методичні вказівки  
щодо виконання  
розрахунково-  
графічної роботи з  
навчальної  
дисципліни  
«Комп'ютерна логіка»  
для студентів денної  
та заочної форм  
навчання зі  
спеціальності 123 –  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
рівня «Бакалавр» –  
Кременчук, КрНУ,  
2022. – 23 с.  
5. Юдіна А.Л.,  
Зілінський Ю.В.  
Методичні вказівки  
щодо виконання  
лабораторних робіт з  
навчальної  
дисципліни  
«Архітектура  
комп'ютерів» для  
студентів усіх форм  
навчання зі  
спеціальності 123 –  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітньо-  
професійної програми  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
ступеня «Бакалавр»  
частина I, Кременчук:  
видавничий відділ  
КрНУ, 2022 – 64 с. 13.

П.8  
Відповідальний  
виконавець науково-  
дослідної роботи  
“Інформаційна  
модель пілотажного  
тренажера” №  
держреєстрації  
0120U105342,  
Кременчук, 2021 р.

П. 10  
Digital Twinning  
University of Leicester  
and Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University  
«Developing a five-year  
roadmap of aerospace,  
bioengineering, and  
artificial intelligence  
twinned research», 04-  
08.2023 р.

П.14  
Шохірев Андрій  
Вікторович, КІ-19-1,  
бакалавр (1-е місце 1-  
го етапу  
Всеукраїнського  
конкурсу СНР),  
«Розробка нагрудного  
хабу біометричного  
комплексу  
моніторингу стану

							людини-оператора», КрНУ, напрям - інформаційні технології, 2022-2023 н. р.
435035	Дружиніна Вікторія Валеріївна	Професор, Сумісництво	Економіки і управління	Диплом спеціаліста, Кременчуцьки й філіал Харківського державного політехнічного університету, рік закінчення: 1997, спеціальність: менеджмент у виробничій сфері, Диплом доктора наук ДД 005192, виданий 25.02.2016, Диплом кандидата наук ДК 057722, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12ДЦ 026459, виданий 20.01.2011, Атестат професора АП 000930, виданий 23.04.2019	25	ООК5. Економіка та управління проєктами	Науковий ступінь: доктор економічних наук, 08.00.07 – демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика, «Стратегічні імперативи забезпечення збалансованості місцевого ринку праці» ДД № 005192 від 25.02.2016р., Міністерство освіти і науки України. Вчене звання: професор кафедри туризму, АП № 000930, 2019 р., Міністерство освіти і науки України. Підвищення кваліфікації: 1. University of Occupational Safety Management in Katowice (Poland) з 24.11 – 27.11. 2020 р. за темою «Economy 4.0 in light of situation management theory» (15 год., 0,5 кредитів) (онлайн). 2. Онлайн академічна мобільність, Erasmus+ Capacity Building for Higher Education project “Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens (dComFra)”, No. 598236-EPP-1-2018-1- LT-EPPKA2-CBHE-SP, Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania, 60 год, 01.08–05.09.2022 р. (онлайн). 3. Department of Polish-Ukrainian Studies of Jagiellonian University in Krakow, Career Development Center od NGO Sobornist, Luhansk Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education 11.09-17.10 2021, Poland, the program “Fundraising and Organization of project activities in educational establishments: European experience” (180 hours/6 ECTS credits), series and number: SZFL-000633. 4. Підприємницький університет УЕР, сертифікат, Innovative Entrepreneurship and Startup Management, 15.09.2020, (10,5



год./0,35 ECTS)  
5. Сертифікат про успішне закінчення курсу «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг». Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 08.10.2019 р.  
6. Certificate online digital literacy courses for a total of 180 hours. Module 11 "Project Planning" (90 hours /3 ECTS), Module 12 "Ukrainian Digital Citizen" (90 hours /3 ECTS), No. 598236-EPP-1-2018-1- LT-EPPKA2-CBHE-SP, Kaunas, Lithuania, 04.09–25.12.23.  
7. Сертифікат про успішне завершення онлайн-курсу “Фінанси для нефінансистів” Prometheus. 13.01.2024 (60 год / 2 кредити ECTS)

Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12

П.1  
1. Viktoriia, D., Andrii, P., Sagayda, P., Valerii, D. (2022). Toward the Creation of a Web-Based Platform “Bike Sharing” in the Local Transport System. In: Verma, J.K., Saxena, D., González-Prida, V. (eds) IoT and Cloud Computing for Societal Good. EAI/Springer Innovations in Communication and Computing. Springer, Cham.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-73885-3\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-73885-3_5) (SCOPUS)  
2. Druzhynina V. Opportunities of Digital Technologies in Leveling Financial and Socio-economic Exclusion Problems/ V. Druzhynina, G. Likhonosova, Galyna Lutsenko, Lyudmyla Davidyuk, Aleksandr Kievich// TEM Journal. Volume 10, Issue 1, Pages. 113-120, ISSN 2217-8309, DOI: 10.18421/TEM101-14, February 2021. (Web of Science, SCOPUS).  
3. Druzhynina V. Innovative Technology in Terms of Socio-economic Value Diffusion: Accounting and Analytical Support/

V. Druzhynina, G. Likhonosova, Galyna Lutsenko, Iryna Kushal // European Journal of Sustainable Development (2020), 9, 3, p. 476-489 URL: <http://ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/article/view/1097> (Web of Science) (ESCI)

4. Druzhynina V. Creative Analysis of Innovation as a Catalizer of Socialization of Structural Change/ V. Druzhynina, G. Likhonosova, Y. Viedienina, L. Sakun // European Journal of Sustainable Development (2020), 9, 2, p. 349-365 Doi: 10.14207/ejsd.2020.v9n2p349, URL: <https://ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/article/view/1033> (Web of Science) (ESCI).

5. Druzhynina V., Nozhenko V., Davidiuk L., Klimov E., Klimov O. (2023), "Socio-economic status of creation and introduction of innovative diffusions", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 7, available at: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1849/1865>, DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.7.14> (категорія Б)

6. Дружиніна В. В., Загірняк Д. М., Дружинін В. О. Дистанційна робота як тренд сучасного менеджменту праці. *Економіка та суспільство*. 2023. No 48. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2231> (категорія Б) DOI: 10.32782/2524-0072/2023-48-39

7. Druzhynina, V., Likhonosova, G., Nozhenko, V. and Lutsenko, G. (2022), "Interdependence innovative educational forms universities and national financial security instruments", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 2, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10019> DOI: 10.32702/2307-2105-

2022.2.9 (категорія Б)  
8. Дружиніна В. В.,  
Ноженко В. Ю.,  
Луценко Г. П., Клімов  
Е. С., Клімов О. Е.  
Вимірювання  
ефективності  
технічних рішень  
промислових  
підприємств.  
Ефективна економіка.  
2022. № 4. – URL:  
<http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=10158>. DOI:  
10.32702/2307-2105-2022.4.2  
9. Труніна І. М.,  
Дружиніна В. В.,  
Прояєв Я. І.,  
Яременко В. Ю.  
Розвиток стартап-  
проектів як виклик  
для підприємницької  
молоді міста.  
Ефективна економіка.  
№ 12 (2023)  
<https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.12.21>

П. 2

1. Свідоцтво № 106399  
19.07.2021 р. – наукова  
стаття «Архітектоніка  
суб'єктно-  
функціонального  
механізму  
забезпечення  
збалансованості  
місцевого ринку  
праці».  
2. Свідоцтво №  
106398 19.07.2021 р. –  
наукова стаття  
«Інтеграція осіб з  
обмеженими  
можливостями в  
суспільство:  
закордонний і  
вітчизняний досвід».  
3. Свідоцтво №  
106402 19.07.2021 р. –  
наукова стаття  
«Результативність  
функціонування  
національної  
транспортної системи:  
просторово-часовий  
аспект».  
4. Свідоцтво №  
106745 28.07.2021р. –  
наукова стаття  
«Globalization impact  
on the world travel  
market Development».  
5. Свідоцтво №  
106400 19.07.2021 р. –  
монографія  
«Місцевий ринок  
праці: умови  
функціонування,  
методи та способи  
забезпечення  
збалансованості»  
6. Свідоцтво № 113415  
23.06.2022 р. –  
наукова стаття  
«Вимірювання  
ефективності

технічних рішень промислових підприємств»

П. 3

1. Дружиніна В. В. Розвиток та підтримка бізнес-структур в умовах євроінтеграції: переваги та недоліки. Європейська інтеграція: пріоритети стратегічного розвитку національного господарства України: колективна монографія за заг.ред. Почтовюк А.Б. Кременчук : Видавець СВД Олексієнко В. В., 2020. С.130-138.

П. 4

1.Робоча програма навчальної дисципліни «Економіка та управління проектами» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». 2023 р, 13 с.

2.Дружиніна В. В. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Економіка та управління проектами» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». Редакційно-видавничий відділ Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Кременчук. 2022 р. 85 с.

3. Дружиніна В. В. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Економіка та управління проектами» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми

«Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «Бакалавр». 2022 р. 49 с.

П. 8

1. Керівник науково-дослідної теми і виконавець науково-дослідної роботи за договором № 523/22 БАМТ-ФГ «Авангард» від 01 березня 2022 р. «Формування розвитку підприємництва на сільських територіальних утвореннях».

2. Керівник науково-дослідної теми «Соціально-економічний розвиток бізнес-середовища» (номер держреєстрації 0121U100140, 2021 р.)

3. Член редакційної колегії фахового наукового журналу «Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського», який представлений у міжнародній наукометричній базі Index Copernicus; науково-виробничого журналу «Часопис економічних реформ», який індексується міжнародними наукометричними базами : Index Copernicus International (Польща), Ulrich's Periodicals Directory (США), Research of Bible (Японія), Scientific Indexing Services (США–Австралія), Google Scholar , International Innovative Journal Impact Factor (IJIF) (Малазія).

П. 9

Член галузевої експертної ради з галузі знань 23 «Соціальна робота» з 2019 р. – по теперішній час.

П. 10

1. Проходження міжнародного стажування за темою «Фандрайзинг та основи проектної діяльності в закладах освіти: європейський досвід» (Польща-Україна), яке відбулося у

дистанційному форматі з 11 вересня 2021 року по 17 жовтня 2021 року. Робота над проєктом «Цифрова трансформація освітнього середовища закладу освіти» в якості члена команди і відповідальна була за розроблення програми PR-компанії.

П. 11  
Учбовий центр «WELCOM&Study»  
договір безоплатного надання послуг з наукового консультування №1/07 від 01.07.2021 року

П. 12  
1. Druzhynina, V., Zagirniak, D., Nozhenko, V., Druzhynin, V. (2022). Modern Systems Engineering Education in the Context of the Formation of Professional Competences. Proceedings of the 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2022, 2022 (MEES)(SCOPUS)

2. Дружиніна В.В., Тертишний Н.Ю., Didusenko Roman. Проектна робота в IT-секторі та її наслідки. Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського Brno University of Technology (Czech Republic). Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства». 28-29 квітня 2022. С. 118-119.

3. Г. Луценко, В. Дружиніна. «Управління ризиками в інноваційній діяльності». Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції «Ідеї академіка В.І. Вернадського і науково-практичні проблеми сталого розвитку освіти і науки». – Кременчук, 2021. – С. 58.

						<p>4. Дружиніна В. В., Дружинін В. О. Вплив мобільних технологій на поведінку споживачів покоління Z. Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції «Ідеї академіка В.І. Вернадського і науково-практичні проблеми сталого розвитку освіти і науки». – Кременчук, 2021. – С. 57.</p> <p>5. Яременко В. Ю., Дружиніна В.В. ЗМІСТОВНЕ НАПОВНЕННЯ ПОНЯТТЯ «ПРОФЕСІЙНА КАР'ЄРА». Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання управління трансформаційними процесами в сучасному суспільстві: проблеми та перспективи». - Кременчук : КрНУ, 2023. 186 с.- С. 122-124.</p>	
434536	Поддубей Олена Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний лінгвістичний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: Переклад (італійська та англійська мови), Диплом кандидата наук ДК 063353, виданий 30.11.2021</p>	22	<p>ООК6. Англійська мова за професійним спрямуванням</p>	<p>Науковий ступінь: кандидат педагогічних наук, 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти, «Професійна підготовка дорослих у технічних закладах вищої освіти Італійської Республіки», (ДК № 063353 від 30.11.2021). Підвищення кваліфікації: 2023: Міжнародне стажування за програмою «Fundraising and Organization of Project Activities in Educational Establishments: European Experience», Zustricz Foundation, Department of Polish Ukrainian Studies of Jagiellonian University in Krakow, Career Development Center of NGO Sobornist, Luhansk Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education, (22.04.2023 – 28.05.2023), Сертифікат SZFL-002589 2023: Онлайн курс "Дивись під ноги, дивись, куди ідеш!", Освітня онлайн платформа</p>

"Зрозуміло",  
(07.03.2023)  
2022: Онлайн курс  
«Мистецтво  
викладання» (форма:  
дистанційна) на  
платформі «Освітній  
хаб міста Києва»  
(сертифікат No  
19486740 від  
27.03.2022 р.).  
2021: Курси  
професійної  
підготовки з методики  
викладання авіаційної  
англійської мови при  
Навчально-  
методичному центрі  
післядипломної освіти  
«Аеролінгва»  
(сертифікат № 041/І  
від 14.12.2021 р.)  
2021: Онлайн курс  
підвищення  
кваліфікації  
«International  
experience in the field  
of publishing.  
Successful publication  
in Scopus and Web of  
Science» (форма:  
дистанційна).  
Scientific and  
publication center  
«Scientific  
publications»  
(сертифікат No AA  
3150 від 19.11.2021 р.)  
2021: Курси  
підвищення  
кваліфікації  
«Удосконалення  
організації та змісту  
навчання» для  
викладача іноземної  
мови (англійська) при  
Кременчуцькому  
національному  
університеті імені  
Михайла  
Остроградського  
(свідоцтво про  
підвищення  
кваліфікації ПК  
05385631/01075-21 від  
25.10.2021 р.).  
2021: Курси  
підвищення  
кваліфікації  
«Designing learning  
innovations» при  
Міланському  
політехнічному  
університеті  
(сертифікат від  
28.02.2021 р.)  
2020: Курси  
підвищення  
кваліфікації  
«Engaging students  
into active learning»  
при Міланському  
політехнічному  
університеті  
(сертифікат від  
13.11.2020 р.)

Види і результати  
професійної  
діяльності: 1, 3, 4, 5,  
12, 14



П. 1  
1.1 Поддубей О. В.  
Аналіз поняття  
«професійна  
підготовка» у  
вітчизняних і  
зарубіжних наукових  
працях. Вісник КрНУ  
імені Михайла  
Остроградського.  
2019. Вип. 5/2019  
(118). С. 19–25.  
1.2 Поддубей О. Освіта  
дорослих в Україні:  
сучасний стан. East  
European Science  
Journal. 2020. Vol. 2,  
No. 11 (63). С. 43–49.  
1.3 Поддубей О.В.  
Дистанційні  
технології в освіті:  
історія та сучасність.  
Мультидисциплінарний  
і міжнародний  
науковий журнал  
«Інтренаука». № 5  
(124) 2022.  
1.4 Шевченко І.,  
Андрєєв П., Дернова  
М., Поддубей О.В.  
Paragraph-oriented  
methods for  
determining the  
coherence and thematic  
unity of scientific and  
technical texts.  
Radioelectronic and  
computer systems, No.  
2 (106) 2023. P. 27–35.  
1.5 Поддубей О.,  
Іванченко Л.,  
Кірюхіна М. Переваги  
і доцільність  
застосування  
андрагогічної моделі  
навчання у підготовці  
здобувачів вищої  
освіти. Вісник КрНУ  
імені Михайла  
Остроградського.  
Випуск 1/2023 (138).  
С. 162–167.  
1.6 Поддубей О., З  
досвіду викладання  
англійської мови  
студентам закладів  
вищої освіти  
немовних  
спеціальностей.  
Інженерні та освітні  
технології. 2023. Т. 13.  
№ 3. С. 76–87.

П. 3  
1. Поддубей О. В.  
Імплементация  
європейського  
педагогічного досвіду  
в український освітній  
простір: науково-  
методичний посібник.  
Кременчук: Вид-во  
КрНУ, 2021. 120 с.  
2. Дернова М. Г.  
Поддубей О. В.  
Англійська мова для  
студентів закладів  
вищої освіти:  
навчальний посібник.  
РВВ КрНУ імені

Михайла  
Остроградського,  
2022. 180 с.

П. 4  
4.1 Силабус з  
навчальної  
дисципліни  
«Англійська мова за  
професійним  
спрямуванням» для  
студентів денної  
форми навчання зі  
спеціальності 123  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітньо-  
професійної програми  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
рівня «Бакалавр».

2023. 3 с.  
4.2 Робоча програма  
навчальної  
дисципліни  
«Англійська мова за  
професійним  
спрямуванням» для  
студентів денної  
форми навчання зі  
спеціальності 123  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітньо-  
професійної програми  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
рівня «Бакалавр».

2023. 10 с.  
4.3 Методичні  
вказівки для  
виконання  
практичних робіт з  
навчальної  
дисципліни  
«Англійська мова за  
професійним  
спрямуванням» для  
студентів денної  
форми навчання зі  
спеціальності 123  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітньо-  
професійної програми  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
рівня «Бакалавр» /  
Укладач О. В.  
Поддубей. Кременчук:  
РВВ КрНУ, 2023. 32 с.

4.4 Методичні  
вказівки щодо  
самостійної роботи з  
навчальної  
дисципліни  
«Англійська мова за  
професійним  
спрямуванням» для  
студентів денної  
форми навчання зі  
спеціальності 123  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітньо-  
професійної програми  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітнього  
рівня «Бакалавр»/  
Укладач О. В.  
Поддубей. Кременчук:  
РВВ КрНУ, 2023. 27 с.

П. 5  
кандидат

педагогічних наук,  
13.00.04 – Теорія і  
методика професійної  
освіти, «Професійна  
підготовка дорослих у  
технічних закладах  
вищої освіти  
Італійської  
Республіки», (ДК №  
063353 від  
30.11.2021).

П. 12

12.1 Поддубей О.  
Типологічні  
особливості технічних  
університетів  
Італійської  
Республіки.  
Педагогічна  
компаративістика і  
міжнародна освіта –  
2019:  
інтернаціоналізація  
та інтеграція в  
умовах глобалізації:  
матеріали III  
Міжнар. наук.-практ.  
конф. (Київ, 30 травня  
2019 р.). Київ: Ін-т  
педагогіки НАПН  
України, 2019. С. 210–  
212.

12.2 Поддубей О.  
Аналіз поняття  
«дорослий студент» в  
контексті дослідження  
його професійної  
підготовки в умовах  
закладу вищої освіти.  
Психолого-  
педагогічні, правові та  
соціально-культурні  
проблеми сучасного  
суспільства: матеріали  
V наук.-практ. конф.  
(Кременчук, 16–17  
жовтня 2019 р.).  
Кременчук: КрНУ,  
2019. С. 211–213.

12.3 Поддубей О.  
Шляхи розширення  
доступу дорослого  
населення Італії до  
навчання і  
професійної  
підготовки.  
Педагогічна  
компаративістика і  
міжнародна освіта –  
2020: глобалізований  
простір інновацій:  
матеріали IV Міжнар.  
наук.-практ. конф.  
(Київ, 28 травня 2020  
р.). Київ: Інститут  
педагогіки НАПН  
України, 2020. С. 381–  
383.

12.4 Іванченко Л.В.,  
Поддубей О.В. Щодо  
проблеми  
забезпечення  
радіообміну цивільної  
авіації державною  
мовою: історія та  
сучасність. Матеріали  
II Міжнародної  
науково-практичної  
конференції «Авіація,  
промисловість,

						<p>суспільство». м. Кременчук: КЛК ХНУВС, 12 травня 2022 р. с. 436-439.</p> <p>12.5 Іванченко Л.В., Поддубей О.В. Системний підхід до викладання професійної англійської мови фахівцям авіаційного напрямку. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Авіація, промисловість, суспільство». м. Кременчук: КЛК ХНУВС, 12 травня 2022 р. с. 248-250.</p> <p>П. 14 Керівництво студентом, який зайняв III місце у II етапі Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт (студентка: Жилова-Вельтер Є.; тема: Modern Ukrainian and European literature for children: similarities and differences, 2021 р.</p>
16489	Прилипко Вікторія Михайлівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Права, гуманітарних і соціальних наук	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний політехнічний університет Кременчуцький філіал, рік закінчення: 1997, спеціальність: Обладнання для обробки металів тиском, Диплом спеціаліста, Міжрегіональна Академія управління персоналом, рік закінчення: 2005, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 062750, виданий 27.09.2021</p>	19	<p>ООК4. Правове регулювання суспільних відносин в Україні</p> <p>Науковий ступінь: кандидат педагогічних наук, 13.00.04-Теорія і методика професійної освіти, «Формування правової компетентності бакалаврів інженерних спеціальностей у процесі фахової підготовки», 2021, ДК №062750. Підвищення кваліфікації: 1.Науково-педагогічне стажування у Куявському університеті (Республіка Польща) за темою «Вища юридична освіта в Європейському Союзі: досвід, особливості, цифровізація у галузі знань «Право», обсяг 6 кредитів (180 год). Сертифікат № LSI-160516-KSW від 26.06.2022. 2. Міжнародне наукове стажування у Академії ГУСПОЛ (Чеська Республіка) обсяг 6 кредитів (180 год). Сертифікат №042/АН від 12.02.2022. 3. Науково-педагогічне стажування КрНУ ім. М. Остроградського. Свідоцтво ПК 05385631/00266-23 від 18.12.2023</p>

Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 5, 11, 12, 20

П. 1

- 1.1. Прилипко, В. Використання електронної навчальної платформи moodle як ефективний спосіб формування правової компетентності бакалаврів інженерних спеціальностей у процесі фахової підготовки. Молодь і ринок. . 2021. № 11. С. 101-105.
- 1.2. Chumak M., Nekrasov S., Serhiiovych S., Hrychanyk, N., Prylypko, V., Mykhachuk, V. Applying Case Method in the Training of Future Specialists. Journal of Curriculum and Teaching. 2022. Vol.11, No 1. P. 235-244. (Scopus).
- 1.3. Prylypko Viktoriia; Kotliarenko Oleksandr; Prypolova, Liudmyla; Dmytruk Tetiana; Paruta Olena. Theoretical and methodological bases of formation of legal competence of future specialists of non-legal specialties. Cuestiones Políticas. Jul-Dic. 2022, Vol. 40 Issue 73, p. 837-853. (WoS).
- 1.4 Volodimir Vasishhev, Viktoriia Prylypko, Anzhelina Shyshko, Ivan Bukhun, Oleksandr Polonskiy, Ihor Atamanenko Experimental Study Of The Formation Of General Pedagogical Culture Of Future Officers In The Process Of Professional Training. Journal of Positive School Psychology. 2022. Vol. 6, No. 6, 4197-4205 (Scopus).
- 1.5 Прилипко В.М. Вплив правового регулювання суспільних відносин на формування правової компетентності фахівців при отриманні вищої освіти. Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. 2022. № 32. С. 11-15.
- 1.6 Прилипко В.М. Правове регулювання

суспільних відносин :  
їх типи та  
ефективність.  
Юридичний науковий  
електронний журнал.  
2022. № 2. С. 63-68  
1.7. Prylypko Viktoriia  
Current issues and  
problems of legal  
training of specialists in  
non-legal specialties.  
Futurity Economics &  
Law Vol.2023 , No 1, P.  
53-63.  
1.8 Svitlana Malona,  
Iryna Besedina  
Viktoriya Prylypko  
Valeriia Ostashova The  
Role of Legal Education  
in Shaping the Legal  
Culture of the Future.  
Strategies and  
Prospects for  
Development, Vol. 3  
No. 3 (2023): Futurity  
Education.  
1.9 Прилипко В. , Ірха  
А., Савастру Н.  
Професійний розвиток  
науково-педагогічних  
працівників закладів  
вищої освіти України  
у контексті цифрової  
трансформації освіти.  
Перспективи та  
інновації науки №14  
(32), с. 390-400.

П. 4  
4.1. Методичні  
вказівки щодо  
семінарських  
(практичних) занять і  
самостійної роботи з  
навчальної  
дисципліни «Правове  
регулювання  
суспільних відносин в  
Україні» для студентів  
усіх форм навчання зі  
спеціальності 041 –  
«Середня освіта»  
освітньо-професійної  
програми «Середня  
освіта (Інформатика)»  
за освітнім ступенем  
«Бакалавр».  
Кременчук: КрНУ,  
2022. 32 с.  
4.2. Методичні  
вказівки щодо  
семінарських  
(практичних) занять і  
самостійної роботи з  
навчальної  
дисципліни «Правове  
регулювання  
суспільних відносин в  
Україні» для студентів  
усіх форм навчання зі  
спеціальності 123 –  
«Комп'ютерна  
інженерія» освітньо-  
професійної програми  
«Комп'ютерна  
інженерія» за  
освітнім ступенем  
«Бакалавр».  
Кременчук: КрНУ,  
2022. 36 с.  
4.3. Методичні

вказівки щодо семінарських (практичних) занять і самостійної роботи з навчальної дисципліни «Правове регулювання суспільних відносин в Україні» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 151-Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» за освітнім ступенем «Бакалавр». Кременчук: КрНУ, 2022. 34 с.

4.4. Методичні вказівки щодо семінарських занять і самостійної роботи з навчальної дисципліни «Методика викладання юридичних дисциплін у вищій школі» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 081 «Право» освітньо-професійної програми «Право» другого (магістерського) освітнього рівня. Кременчук: КрНУ, 2023. 44 с.

П. 5.  
Кандидат педагогічних наук.  
13.00.04-Теорія і методика професійної освіти. «Формування правової компетентності бакалаврів інженерних спеціальностей у процесі фахової підготовки», 27.09.2021, ДК №062750.  
Доцент кафедри фундаментальних і галузевих юридичних наук,  
Сертифікат № WSG/SZJO/07/2022/13

П. 11  
Фермерське господарство «Глобинщини». Договір № 71-26/20-3 від. 05.02.20 р. про надання послуг з наукового консультування.

П. 12  
12.1. Прилипко В.М.

						<p>Особливості взаємодій норм права ЄС та національного права крізь призму сучасних реформаційних процесів» Між. науково-практична інтернет-конференція "Актуальні дослідження правової та історичної науки" м. Тернопіль, 2021, № 38, 79 с.</p> <p>12.2. Прилипко В. М. Європейський та вітчизняний досвід гуманітарно-правової підготовки майбутніх фахівців. Матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції "Шістдесят треті економіко-правові дискусії", Львів, 2022.</p> <p>12.3. Прилипко В. Інформаційно-правові норми, їх ознаки, реалізація, систематизація в сучасних умовах. I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Актуальні проблеми та перспективи соціально-економічного розвитку регіону в умовах сучасних глобальних викликів», Придніпровський інститут «МАУП», Кременчук, 2023</p> <p>12.4. Качарян А., Прилипко В., Стельмах Н. Роль дистанційного навчання у підтримці освітнього процесу в умовах війни: українські реалії. International conference "Global Innovations and Collaborative Solutions in Contemporary Science", 2023 by Futurity Research Publishing. Збірник тез. С. 198-203.</p> <p>12.5. Кульчицький Т, Прилипко В., Пovalена М. Правовий аспект кібербезпеки та захисту персональних даних в Україні та Польщі: спільні підходи та виклики. Міжнародна наукова конференція (Польща), 2023, Збірник тез С. 278-284</p> <p>П. 20 ТОВ «Транзит-Про», юрист з 2016 р. по теперішній час.</p>
--	--	--	--	--	--	--



68367	Сидоренко Валерій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1992, спеціальність: Фізика, Диплом спеціаліста, факультет післядипломної освіти Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2002, спеціальність: 7.080401 Інформаційні управляючі системи і технології, Диплом кандидата наук ДК 066342, виданий 26.01.2011, Атестат доцента 12ДЦ 030626, виданий 17.02.2012</p>	26	ООК10. Імовірнісно-статистичні методи інформаційних технологій	<p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.09.03 – електротехнічні комплекси та системи; «Покращення показників моніторингу систем електропривода шляхом корекції електричних сигналів силових кіл», ДК№066342 від 26.11.2011 р., Вища атестаційна комісія України. Вчене звання: Доцент по кафедрі комп'ютерних та інформаційних систем, №030626 від 17.02.2012 р., Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України. Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificially Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (online attendance 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS).</li> <li>2. AWS Knowledge: Cloud Essentials, 2023. (<a href="https://www.credly.com/badges/fc10a268-c8dc-403f-ac44-cda017e555f1">https://www.credly.com/badges/fc10a268-c8dc-403f-ac44-cda017e555f1</a>) (11,5 годин) (онлайн).</li> <li>3. Сертифікат щодо завершення курсу «The Summer for teachers bootcamp», SofServe, Серія ТМ No2022/00132, Львів, 02.07–12.08.22 (10 годин) (онлайн).</li> <li>4. Certificate about Completion “Teacher’s DevOps course”, SofServe IT Academy, Series NM No 9411/2022, 12.08.22 (108 годин)(онлайн).</li> </ol> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 10, 12, 14, 15</p> <p>П. 1 1.Artem Artemenko, Oleksii Chornyi, Valeriy Sydorenko, Serhii Serhiienko, Yurii Zachepa, Vitaliy Kuznetsov, &amp; Alisa Kuznetsova. (2021). Estimating the probability of the</p>
-------	-------------------------------	------------------------------	---	--	----	--	--

emergency operation of the quarry electric locomotive traction electric drive. World Science, 2(63).  
[https://doi.org/10.31435/rsglobal\\_ws/28022021/7448](https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/28022021/7448) (закордонне періодичне видання)  
2. Сидоренко В. М., Садовнича С. А., Долударєва Є. В. Оптимізація структури тестових завдань навчальних онлайн-курсів на основі ймовірнісної моделі / Інженерні та освітні технології. 2022. Т. 10. № 2. С. 27–36. doi: <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2022.10.02.03> (фахове видання).  
3. Sydorenko, V., Perekrest, A., Shendryk, V., Shendryk, S. (2023). Machine Learning Optimization of Air Heating Time in the Heating Control System of a Smart House. In International Conference «New Technologies, Development and Application». Lecture Notes in Networks and Systems, vol 707. Springer, Cham. pp. 36-44.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-34721-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34721-4_5). (Scopus, Q4)  
4. Method of Classification of Tonal Estimations Time Series in Problems of Intellectual Analysis of Text Content  
Sydorenko, V., Kravchenko, S., Rychok, Y., Zeman, K. Transportation Research Procedia this link is disabled, 2020, 44, pp. 102–109, (Scopus).  
5. Сидоренко В. М., Кирилах Н. Г. Дидактико-методичні аспекти викладання теорії ймовірностей та математичної статистики студентам ІТ напрямку. Інженерні та освітні технології. 2023. Т. 11. № 3. С. 17–23. DOI: <https://doi.org/10.32782/2307-9770.2023.11.03.02>, (фахове видання).

П. 4  
1. Робоча програма навчальної дисципліни «Ймовірнісно-статистичні методи

інформаційних технологій» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» та 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». 2023 р, 13 с.

2. Сидоренко В.М. Методичні вказівки щодо виконання розрахунково-графічної роботи з навчальної дисципліни «Імовірісно-статистичні методи інформаційних технологій» для студентів денної форми навчання зі спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 123 «Комп'ютерна інженерія», освітнього ступеня «Бакалавр». – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2023. – 17 с.

3. Сидоренко В.М. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт та самостійної роботи «Імовірісно-статистичні методи інформаційних технологій» для студентів денної форми навчання зі спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 123 «Комп'ютерна інженерія», частина I, освітнього ступеня «Бакалавр». – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2023. – 42 с.

4. Сидоренко В.М. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт та самостійної роботи «Імовірісно-статистичні методи інформаційних технологій» для студентів денної форми навчання зі спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 123 «Комп'ютерна інженерія», частина II, освітнього ступеня «Бакалавр». – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2023. – 41 с.

П. 8

1. Член редакційної колегії «Вісника КрНУ»

імені Михайла  
Остроградського»,  
секція 122  
Комп'ютерні науки,  
включеного до  
переліку фахового  
видання України  
2. Науковий керівник  
роботи «Методи й  
засоби сентимент-  
аналізу текстового  
контенту в задачах  
інформаційного  
моніторингу  
соціальних медіа»,  
Державний  
реєстраційний номер  
0120U105588, 2020-  
2021 н. р.

П. 10

1. Учасник робочої  
групи європейського  
проекту Еразмус+ з  
розвитку потенціалу  
вищої освіти «Рамка  
цифрових  
компетентностей для  
українських вчителів  
та інших громадян»  
(Digital competence  
framework for  
Ukrainian teachers and  
other citizens –  
dComFra, 598236-EPP-  
1-2018-1-LT-  
EPPKA2CBHE-SP).  
2. Digital Twinning  
University of Leicester  
Mykhailo Ostrohradskyy  
National University  
«Developing a five-year  
roadmap of aerospace,  
bioengineering, and  
artificial intelligence  
twinned research», 04-  
08.2023 р.

П. 12

1. M. Guchenko, V.  
Sydorenko, V. Belska,  
A. Yudina, M. Liutenko  
and N. Fesenko,  
"dComFra Project  
Learning Module M20  
"Advanced  
Spreadsheets" in  
Mathematical Modeling  
Tasks of Electrical and  
Computer Engineers  
Education," 2021 IEEE  
International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
Systems (MEES), 2021,  
pp. 1-5, doi:  
10.1109/MEES52427.20  
21.9598804.  
2. V. Sydorenko, Y.  
Rychok, M. Oladko,  
"Method for evaluation  
the pattern of Internet  
service customers based  
on stylometric analysis  
of their text content",  
2022 IEEE  
International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
Systems (MEES), 2022,

pp. 1-5, doi:  
10.1109/MEES52427.20  
21.9598804  
3. Chyzhmak H.,  
Sydorenko V.  
Classification models of  
direct opinion holders  
in the space of  
stylometric and  
sentiment features of  
chat messages.  
Proceedings of the  
International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
Systems, MEES 2023,  
2023, 2024-January  
4. Dimov Y., Sydorenko  
V. Chyzhmak H.,  
Algorithm for  
hierarchical evaluation  
of the entity of direct  
opinion in the task of  
sentiment analysis of  
complicated text  
content from social  
media. Proceedings of  
the International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
Systems, MEES 2023,  
2023.  
5. Popov Y., Sydorenko  
V. Identification of  
online social media bots  
based on classification  
models. Proceedings of  
the International  
Conference on Modern  
Electrical and Energy  
Systems, MEES 2023,  
2023.  
6. Мобільний  
застосунок для  
моніторингу  
сентимент-складової  
текстових  
повідомлень із  
соціальних мереж.  
Кравченко С. А.,  
Сидоренко В. М.  
Матеріали XXVI  
міжнародної науково-  
технічної конференції  
студентів, аспірантів  
та молодих учених  
«Актуальні проблеми  
життєдіяльності  
суспільства», 24–25  
квітня, 2019 р., м.  
Кременчук. – с. 25  
7. Аналіз динаміки  
захворюваності на  
йододефіцитну  
патологію  
щитоподібної залози  
на прикладі  
глухівського району  
сумської області.  
Борщ М. В., Шилова  
Н. В., Сидоренко В. М.  
Матеріали  
міжнародної науково-  
практичної  
конференції  
«Біологічні, медичні  
та науково-педагогічні  
аспекти здоров'я  
людини» Матеріали  
80-83, 22-23 жовтня  
2020, м. Полтава

8. Моделі динаміки захворюваності на онкопатологію шкіри й молочної залози в Україні. Борщ М. В., Шилова Н. В., Сидоренко В. М. III Всеукраїнська студентська науково-практична інтернет-конференція «Студентський науковий вимір проблем природничо-математичної освіти в контексті інтеграції України до єдиного європейського і світового освітнього простору» Глухівський НПУ ім. О. Довженка 14 квітня 2021, с. -19-24

9. Інтеграція Python і MS Excel для обробки та аналізу даних у сфері енергоменеджменту. Лютенко М. К., Сидоренко В. М. Матеріали XXVIII міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства», 26–27 квітня, 2021 р., м. Кременчук.

10. Апробаційна версія онлайн-посібника “Data Science на R. Лабораторний практикум” (<https://vgamaley.github.io/DS-book-lab/>), 2022

11. Задачі інженерії даних процесу моніторингу соціальних медіа. Олексієнко Т.В., студ., Чижмак Г.С., магістрант, Каліначенко Р.Ю., магістрант, Сидоренко В.М., к.т.н., доц. XXX Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства» Кременчук, КрНУ, 2023 р. DOI <https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2> .

П. 14  
1. Всеукраїнські конкурси студентських наукових робіт студентів зі спеціальності 122 Комп’ютерні науки. Кравченко С.А., Ричок

Ю.С. 1-ше місце II -го туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт “Метод та інформаційна технологія сентимент-аналізу текстового контенту із соціальних мереж на основі класифікації часових рядів сентимент-оцінок”, ХНУРЕ, з галузі «Комп’ютерні науки» 2019/2020 н. р.  
2. Голова журі Всеукраїнської студентської олімпіади «Комп’ютерні системи та мережі».  
3. Керівництво постійно діючим науковим гуртком “Школа аналізу даних”.

П. 15  
Керівник наукової роботи учениці кременчуцького ліцею №11 Долударевої Еліни яка зайняла III місце у Полтавському територіальному відділенні МАН України Кременчуцького наукового товариства учнів "Мала академія наук", відділення математики, секція математичне моделювання, 2022 р.  
Керівник наукової роботи учня Глухівського ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою Литвиненка Володимира яка посіла I місце у обласній науково-практичній конференції «Перший крок у науку», м. Суми, 2022 р.  
Диплом I ступеня на обласному конкурсі (2023), Сумська обл., Обласний школа-інтернат імені Жужоми. Керівник наукової роботи «Захворювання на цукровий діабет як чинник ризику смертності при Covid-19» учня 11 класу Комунального закладу Сумської обласної ради Глухівського ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою Литвиненка Володимира, який зайняв I місце у Сумському

						територіальному відділенні МАН України, секція «Загальна біологія», 2023 р.	
68367	Сидоренко Валерій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1992, спеціальність: Фізика, Диплом спеціаліста, факультет післядипломної освіти Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2002, спеціальність: 7.080401 Інформаційні управляючі системи і технології, Диплом кандидата наук ДК 066342, виданий 26.01.2011, Атестація доцента 12/ДЦ 030626, виданий 17.02.2012</p>	26	ООК11. Алгоритми та методи обчислень	<p>Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.09.03 – електротехнічні комплекси та системи; «Покращення показників моніторингу систем електропривода шляхом корекції електричних сигналів силових кіл», ДК№066342 від 26.11.2011 р., Вища атестаційна комісія України.</p> <p>Вчене звання: Доцент по кафедрі комп'ютерних та інформаційних систем, №030626 від 17.02.2012 р., Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. AWS Knowledge: Cloud Essentials, 2023. (<a href="https://www.credly.com/badges/fc10a268-c8dc-403f-ac44-cda017e555f1">https://www.credly.com/badges/fc10a268-c8dc-403f-ac44-cda017e555f1</a>) (11.5 годин) (онлайн).</li> <li>2. Certificate for successful completion of IT Ukraine Association Teacher's Internship: Deep Dive Into AWS held by EPAM System, 2023. <a href="https://certificates.epam.com/api/certificates/dod41a1a-1915-42be-b27a-e4b435faa97c/pdf">https://certificates.epam.com/api/certificates/dod41a1a-1915-42be-b27a-e4b435faa97c/pdf</a> (60 годин) (онлайн).</li> <li>3. Сертифікат учасника III Всеукраїнської заочної наукової конференції «Освітні та наукові виміри природничих наук», Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, № 0918, (8 годин 0,25 кредиту ECTS), 10.11.2022. (онлайн).</li> <li>4. Certificate about Completion Basic course "IT Fundamentals", EPAM University, 23.07.22 (онлайн).</li> <li>5. Сертифікат щодо завершення курсу «The Summer for teachers bootcamp», SofServe, Серія ТМ No2022/00132, Львів, 02.07–12.08.22 (10 годин) (онлайн).</li> <li>6. AWS Academy</li> </ol>



Educator, 2022.  
([https://www.credly.com/badges/ef6eb4af-501b-4afe-a170-4530238b1f88?source=linked\\_in\\_profile](https://www.credly.com/badges/ef6eb4af-501b-4afe-a170-4530238b1f88?source=linked_in_profile)) (онлайн).

7. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificially Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (online attendance 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS)

Види і результати професійної діяльності: 1, 4, 8, 10, 12, 14, 15

П. 1

1. Artem Artemenko, Oleksii Chornyi, Valeriy Sydorenko, Serhii Serhiienko, Yurii Zacheпа, Vitaliy Kuznetsov, & Alisa Kuznetsova. (2021).

Estimating the probability of the emergency operation of the quarry electric locomotive traction electric drive. World Science, 2(63).

[https://doi.org/10.31435/rsglobal\\_ws/28022021/7448](https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/28022021/7448) (закордонне періодичне видання)

2. Сидоренко В. М., Садовнича С. А., Долударєва Є. В.

Оптимізація структури тестових завдань навчальних онлайн-курсів на основі ймовірнісної моделі / Інженерні та освітні технології. 2022. Т. 10. № 2. С. 27–36. doi:

[https://doi.org/10.30929/2307-](https://doi.org/10.30929/2307-9770.2022.10.02.03)

9770.2022.10.02.03 (фахове видання)

3. Sydorenko, V., Perekrrest, A., Shendryk, V., Shendryk, S. (2023).

Machine Learning Optimization of Air Heating Time in the Heating Control System of a Smart House. In International Conference «New Technologies, Development and Application». Lecture Notes in Networks and Systems, vol 707. Springer, Cham. pp. 36-

44.

[https://doi.org/10.1007/978-3-031-34721-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34721-4_5).  
Запропоновано методи аналізу сигналів з цифрових та аналогових датчиків для побудови моделей прогнозування часу оптимального нагрівання приміщення в системі керування опаленням розумного будинку (Scopus, Q4)

4. Method of Classification of Tonal Estimations Time Series in Problems of Intellectual Analysis of Text Content  
Sydorenko, V., Kravchenko, S., Rychok, Y., Zeman, K.  
Transportation Research Procedia  
link is disabled, 2020, 44, pp. 102–109 (Scopus)

5. Сидоренко В. М., Кирилах Н. Г. Дидактико-методичні аспекти викладання теорії ймовірностей та математичної статистики студентам ІТ напрямку. Інженерні та освітні технології. 2023. Т. 11. № 3. С. 17–23. DOI: <https://doi.org/10.32782/2307-9770.2023.11.03.02>, (фахове видання).

П. 4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Алгоритми і методи обчислень» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» та 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». 2022 р, 13 с.

2. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Алгоритми і методи обчислень» для студентів усіх форм навчання зі спеціальності 122 – «Комп'ютерні науки» освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» та 123 – «комп'ютерна інженерія» освітньо-

професійної програми «комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр» – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2022. – 44 с.

П. 8

1. Член редакційної колегії «Вісника КрНУ імені Михайла Остроградського», секція 122

Комп'ютерні науки, включеного до переліку фахового видання України

2. Науковий керівник роботи «Методи й засоби сентимент-аналізу текстового контенту в задачах інформаційного моніторингу соціальних медіа», Державний реєстраційний номер 0120U105588, 2020-2021 н. р.

П. 10

1. Учасник робочої групи європейського проекту Еразмус+ з розвитку потенціалу вищої освіти «Рамка цифрових компетентностей для українських вчителів та інших громадян» (Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens – dComFra, 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2CBHE-SP).

2. Digital Twinning University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and artificial intelligence twinned research», 04-08.2023 р.

П. 12

M. Guchenko, V. Sydorenko, V. Belska, A. Yudina, M. Liutenko and N. Fesenko, "dComFra Project Learning Module M20 "Advanced Spreadsheets" in Mathematical Modeling Tasks of Electrical and Computer Engineers Education," 2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/MEES52427.2021.9598804.  
V. Sydorenko, Y.

Rychok, M. Oladko, "Method for evaluation the pattern of Internet service customers based on stylometric analysis of their text content", 2022 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), 2022, pp. 1-5, doi: 10.1109/MEES52427.2021.9598804

3. Chyzhmak H., Sydorenko V. Classification models of direct opinion holders in the space of stylometric and sentiment features of chat messages. Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2023, 2023, 2024-January

4. Dimov Y., Sydorenko V. Chyzhmak H., Algorithm for hierarchical evaluation of the entity of direct opinion in the task of sentiment analysis of complicated text content from social media. Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2023, 2023, 2024-January

5. Popov Y., Sydorenko V. Identification of online social media bots based on classification models. Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2023, 2023, 2024-January

6. Мобільний застосунок для моніторингу настроїв складової повідомлень із соціальних мереж. Кравченко С. А., Сидоренко В. М. Матеріали XXVI міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства», 24–25 квітня, 2019 р., м. Кременчук. – с. 25

7. «Інформаційна технологія настроїв контенту із соціальних мереж на основі класифікації часових рядів настроїв», Ричок Ю.С., студ., Сидоренко В.Н.,

к.т.н., доц., XXVII Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства» Кременчук, КрНУ, 2020 р.

8. Інтеграція Python і MS Excel для обробки та аналізу даних у сфері енергоменеджменту. Лютенко М. К., Сидоренко В. М. Матеріали XXVIII міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства», 26–27 квітня, 2021 р., м. Кременчук.

9. «Метод і модель ідентифікації об'єкта тональності в задачах сентимент-аналізу текстового контенту», Луцинос А.С., студ., Сидоренко В.М., к.т.н., доц., XXVIII Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства» Кременчук, КрНУ, 2021 р.

10. «Інформаційно-комунікаційна система промислового енергомоніторингу на основі хмарного сервісу shinyapps.io» Приходько П.М., Сидоренко В.М., XXIX Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства» Кременчук, КрНУ, 2022 р.

11. Hierarchically structured sentiment analysis of complicated text using dependency parsing Dimov Y., Sydorenko V. XXX Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства» Кременчук, КрНУ, 2023 р. DOI <https://doi.org/10.3278>

## П. 14

1. Всеукраїнські студентських наукових робіт студентів зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки. Кравченко С.А., Ричок Ю.С. 1-ше місце II -го туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт "Метод та інформаційна технологія сентимент-аналізу текстового контенту із соціальних мереж на основі класифікації часових рядів сентимент-оцінок", ХНУРЕ, з галузі «Комп'ютерні науки» 2019/2020 н. р.

2. Голова журі Всеукраїнської студентської олімпіади «Комп'ютерні системи та мережі».

3. Керівництво постійно діючим науковим гуртком "Школа аналізу даних".

## П. 15

Керівник наукової роботи учениці кременчуцького ліцею №11 Долударевої Еліни яка зайняла III місце у Полтавському територіальному відділенні МАН України

Кременчуцького наукового товариства учнів "Мала академія наук", відділення математики, секція математичне моделювання, 2022 р.

Керівник наукової роботи учня Глухівського ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою Литвиненка

Володимира яка посіла I місце у обласній науково-практичній конференції «Перший крок у науку», м. Суми, 2022 р.

Диплом I ступеня на обласному конкурсі (2023), Сумська обл., Обласний школа-інтернат імені Жужоми. Керівник наукової роботи «Захворювання на цукровий діабет як чинник ризику смертності при Covid-19» учня 11 класу

						Комунального закладу Сумської обласної ради Глухівського ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою Литвиненка Володимира, який зайняв I місце у Сумському територіальному відділенні МАН України, секція «Загальна біологія», 2023 р.	
165087	Юрко Олексій Олексійович	Доцент, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський авіаційний інститут, рік закінчення: 1999, спеціальність: Виробництво електронних засобів, Диплом кандидата наук ДК 038623, виданий 14.12.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 018671, виданий 24.12.2007	21	ООК13. Основи електроніки	Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.15.11 – «Фізичні процеси гірничого виробництва», «Підвищення ефективності оконтурювання гірничих виїмок вибухом кумулятивних зарядів», ДК № 038623 від 14.12.2006 р., Міністерство освіти і науки України. Вчене звання: доцент кафедри електронних апаратів, 12ДЦ № 018671 від 24.12.2007 р., Міністерство освіти і науки України. Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат курсу «Базові правила інформаційної безпеки», GRDF Global, 5 годин, 11.04.2023 р. 2. Certificate about Completion Module "Online Collaboration" (60 годин/2 кредити), Module "Advanced Spreadsheets" (60 годин/2 кредити), No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP, Kaunas, Lithuania, 15.07–05.09.22. 3. VIII International Scientific and Practical Conference «World Science: Problems, Prospects And Innovations», 21-23.04.2021, Toronto. (24 год./ 0,8 кредит). 4. Certificate on Being a Scientist Course authorized by European Academy of Sciences and Research, XI-12-190293846-20, Hamburg, Germany, 2021. (50 годин /1,6 кредити). 5. Тренінг «Learn Moodle 3.9 Basics», 4-week introductory course in which participants experience Moodle as a student

and have the opportunity to begin creating their own teaching activities, October 2020. (30 год./1 кредит).  
6. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificial Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (online attendance 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS)

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 10, 12, 14

П. 1

1. Юрко О.О., Вадурін К.О. Перекрест А.Л., Мосьпан Д.В., Кухаренко Д.В. Модернізація магнітотерапевтичного апарату «Алимп 1». Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, 2023. Випуск 2 (139). – С.122–130. (фахове видання).  
2. Юрко О. О., Мосьпан Д. В., Воловик А., Захарова К. Н. Математичне обґрунтування ІЧ-терапії для зниження активності мікроорганізмів . Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук : КрНУ, 2022. – Випуск 5 (136). – С.36-42. (фахове видання).  
3. Юрко О.О., Мосьпан Д.В., Кухаренко Д.В., Гладкий В.В., Саньков С.В. Аналіз вольтамперограм окислювально-відновлювальних процесів засобами Labview. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. – Кременчук : КрНУ, 2021. – Випуск 6 (121). – С.122–127. (фахове видання).  
4. Юрко О.О., Мосьпан Д.В.,



Мосьпан В.О.,  
Фомовська О.В.,  
Фомовський Ф. В.  
Використання  
функцій Гауса для  
апроксимації  
біологічних сигналів.  
Вісник  
Кременчуцького  
національного  
університету імені  
Михайла  
Остроградського. –  
Кременчук: КрНУ,  
2021. – Вип. 3/2021  
(128). – С. 111–116.  
(фахове видання).

5. Юрко О.О.,  
Мосьпан Д.В.,  
Мосьпан В.О. Методи  
апроксимації  
біологічних сигналів  
за допомогою функцій  
Гауса. International  
scientific and practical  
conference «Technical  
sciences: the analysis of  
trends and  
development  
prospects» : Conference  
proceedings, July 2–3,  
2021. Prague: «Baltija  
Publishing», 2021. – P.  
65-71.

6. Юрко А. А. Мосьпан  
Д.В., Мосьпан В. А.,  
Фомовская Е. В.,  
Артеменко В. А.  
Можливість тривалого  
самоконтролю стану з  
використанням  
мобільного  
кардіографу  
приєднанного до  
хмарних технологій.  
Вісник КрНУ ім.  
Михайла  
Остроградського. –  
Кременчук : КрНУ,  
2019. – Випуск 6 (118).  
– С.167–172.

### П. 3

1. Юрко О. О.,  
Мосьпан Д. В.,  
Кухаренко Д. В.  
Електронні та  
оптоелектронні  
прилади. Збірник  
задач: навчальний  
посібник. Кременчук :  
ТОВ «Кременчуцька  
міська типографія»,  
2022. 137 с. ISBN 978–  
617–641–092–8.

2. Юрко О. О.,  
Мосьпан Д. В.,  
Фомовська О. В.  
Лабораторний  
практикум з  
оптоелектронних  
пристроїв:  
навчальний посібник.  
Кременчук : ТОВ  
«Кременчуцька міська  
типографія», 2020. –  
106 с. ISBN 978–617–  
641–078–2.

3. Юрко О. О.,  
Мосьпан Д.В.,  
Фомовський О.В.

Методи та апаратура обробки біосигналів. Лабораторний практикум. Кременчук : ТОВ «Кременчуцька міська типографія», 2020. – 105 с. ISBN 978–617–641–081–2.

П. 4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи електроніки» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр», 2023 року. 10 с.

2. Юрко О. О. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Основи електроніки» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія», ОПП «Комп'ютерна інженерія», освітнього ступеня «Бакалавр». Кременчук,

редакційно-видавничий відділ Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. 2022. 81 с.

3. Юрко О. О. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Основи електроніки» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія», ОПП «Комп'ютерна інженерія», освітнього ступеня «Бакалавр». Кременчук,

редакційно-видавничий відділ Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. 2022. 25 с.

4. Юрко О. О. Методичні вказівки щодо розрахунково-графічних завдань з навчальної дисципліни «Основи електроніки» для студентів денної та заочної форм

навчання зі спеціальності 123 – «Комп’ютерна інженерія», ОПІ «Комп’ютерна інженерія», освітнього ступеня «Бакалавр». Кременчук, редакційно-видавничий відділ Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. 2022. 33 с.

П. 10  
Digital Twinning  
University of Leicester  
and Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University  
«Developing a five-year  
roadmap of aerospace,  
bioengineering, and  
artificial intelligence  
twinned research», 04-  
08.2023 р.

П. 12  
1. Yurko A., Mospan D.,  
Mospan V.,  
Fomovskaya O.,  
Fomovskii F.,  
Nevliudova V.  
Approximation of ECG  
Signals by Labview  
Software «International  
Conference on modern  
electrical and energy  
systems» Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University,  
Ukraine, September 21-  
24, 2021, P. 532–536.  
Scopus  
2. Yurko A., Mospan D.,  
Mospan V.,  
Fomovskaya O.,  
Fomovskii F.,  
Nevliudova V.  
Possibility of the  
Optimal Control  
Method Application in  
Energy-Consuming  
Technological Processes  
of RED Production  
«International  
Conference on modern  
electrical and energy  
systems» Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University,  
Ukraine, September 23-  
25, 2019, P. 286–289.  
Scopus  
3. Юрко О.О.,  
Білорибкін О.  
Застосування функцій  
Гауса для Wavlet  
аналізу ЕКГ сигналу.  
Матеріали XVIII  
Міжнародна науково-  
технічна конференція  
«Фізичні процеси та  
поля технічних і  
біологічних об’єктів»:  
матеріали  
конференції. –  
Кременчук: КрНУ,

2019 р.  
4. Владов С.І.,  
Телешун В.Я., Коваль  
І.М., Юрко О.О.  
Багаторежимна  
постановка задачі  
синтезу  
нейромережевого  
регулятора системи  
автоматичного  
управління  
авіаційного двигуна  
ТВЗ-117. Матеріали  
XIX Міжнародна  
науково-технічна  
конференція «Фізичні  
процеси та поля  
технічних і  
біологічних об'єктів»:  
матеріали  
конференції. –  
Кременчук: КрНУ,  
2020.

5. Юрко О. О.,  
Мосьпан Д.В.,  
Мосьпан В.О. Методи  
апроксимації  
біологічних сигналів  
за допомогою функцій  
Гауса. International  
scientific and practical  
conference «Technical  
sciences: the analysis of  
trends and  
development  
prospects» : Conference  
proceedings, July 2–3,  
2021. Prague: «Baltija  
Publishing», 2021. – P.  
65-71.

6. Юрко О. О., Вадурін  
К. О., Кухаренко Д. В.,  
Фомовський Ф. В.,  
Фомовська О. В.  
Удосконалення  
методу візуалізації  
пухлин головного  
мозку людини. The  
8th International  
scientific and practical  
conference “World  
science: problems,  
prospects and  
innovations”, April 21-  
23, 2021, Perfect  
Publishing, Toronto,  
Canada. 2021. С. 287-  
293

7. Юрко О.О.,  
Мосьпан Д.В.,  
Бондарев Р.С.,  
Повниця С.А.  
Збереження зсуву st  
сегменту при  
апроксимації ЕКГ  
сигналів імпульсами  
Гауса. Матеріали XX  
Міжнародна науково-  
технічна конференція  
“Фізичні процеси та  
поля технічних і  
біологічних об'єктів”:  
матеріали  
конференції. –  
Кременчук: КрНУ,  
2021. – 62 с.

8. Мироненко О.О.  
Регульований блок  
живлення з цифровим  
керуванням. Авіація,  
промисловість,

суспільство: IV Міжнародна науково-практична конференція «Авіація, промисловість, суспільство»: Матеріали конференції, 18 травня 2023 р. Кременчук: Кременчуцький льотний коледж ХНУВС, 2023. С. 188-190.

9. Колодочка С.В. Моделювання фільтра Баттерворта низької частоти. Авіація, промисловість, суспільство: IV Міжнародна науково-практична конференція «Авіація, промисловість, суспільство»: Матеріали конференції, 18 травня 2023 р. Кременчук: Кременчуцький льотний коледж ХНУВС, 2023. С. 185-187.

10. Дрозд А.С. Розробка структури багатофункціонального акумуляторного блоку живлення. Авіація, промисловість, суспільство: IV Міжнародна науково-практична конференція «Авіація, промисловість, суспільство»: Матеріали конференції, 18 травня 2023 р. Кременчук: Кременчуцький льотний коледж ХНУВС, 2023. С. 183-184.

11. Мосьпан Д.В., Кухаренко Д.В. Блок живлення з програмним керуванням. Виклики та проблеми сучасної науки : зб. наук. пр. Дніпро : ДНУ, 2023. Т. 1. С. 294-298., 31 травня 2023 р. URL: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22886720>.

П. 14  
1. Шеховцев Д. В (3-тє місце), «Пристрій для моніторингу сигналів дихання», 172 Телекомунікації та радіотехніка, Харківський національний університет радіоелектроніки, 2020-2021 н. р.  
2. Робота у складі

						організаційного комітету 1 етапу конкурсу студентських наукових робіт з галузі 17 «Електроніка». 3. Василенко М.Р., ЕЛ-21-1, перше місце I етапу Всеукраїнського конкурсу СНР), «Моделювання електронного баласту промислової системи освітлення», КрНУ, напрям - Електроніка та телекомунікації, 2022-2023 н.р.	
205525	Ляшенко Віктор Павлович	Професор, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут ім. О.С. Пушкіна, рік закінчення: 1972, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 001290, виданий 26.09.2012, Атестат доцента ДЦАР 004326, виданий 29.11.1996, Атестат професора 12ІП 009063, виданий 21.11.2013	35	ООК7. Вища математика	Науковий ступінь: доктор технічних наук, 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи, «Математичне моделювання процесів термодифузії у порошкочерво металургії», ДД № 001290 від 26.09.2012 р., виданий МОНМС України Вчене звання: професор кафедри інформатики і вищої математики, 12ІП№ 009063 від 21.11. 2013 р., виданий МОНМС України Підвищення кваліфікації: 1. Training courses in the Institute of Electromechanics, energy saving, and automatic control systems Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University from September 21 till September 24, 2021, Registration number FM0921/MEES2021, 30 год. / 1 кредит ЄКТС. 2. Accomplished advanced training courses from June 24 till June 29, 2021on the following topics: Numerical Methods Mathematical physics Scientific computing. This is to acknowledge that during the conference AMiTaNS'21, 30 год. / 1 кредит ЄКТС. 3. Erasmus+ Capacity Building for Higher Education project “Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens (dComFra)”, No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP. Kaunas, Lithuania 01 August - 05 September

2022 Module "Online Collaboration" (60 hours/ 2 ECTS).  
4. Курси підвищення кваліфікації у галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика) за освітньою програмою Середня освіта (Інформатика) у Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г. Короленка з 24.10 по 28.10. 2022 р. Свідоцтво № 105 від 31.10. 2022 р. (30 год./ 1 кредит ЄКТС).  
5. Підвищення кваліфікації за освітньо-професійною програмою «Науково-педагогічні працівники університетів, академій, інститутів» у Національній академії педагогічних наук України ДЗВО» Університет менеджменту освіти» Центральний інститут післядипломної освіти. З 14.02 по 16.09. 2022 р. Тема: «Розвиток психолого-педагогічної компетентності науково-педагогічних працівників ЗВО». Свідоцтво СП 35830447/1524-22 від 16.09.2022 р. (180 год./6 кредитів ЄКТС).

Види і результати професійної діяльності: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 19

П. 1  
1. Ляшенко В.П., Кобильська О.Б., Григорова Т.А. Integral conditions in the inverse heat conduction // Збірник наукових статей «Mathematical modeling and computing». – Львів: національний університет «Львівська політехніка», 2020. – Т.7. – № 2. – С. 219–227. Scopus.  
2. Черненко В.П., Грицюк О.С., Ляшенко В.П., Киба І.І. Дослідження методики підвищення пізнавальної активності учнів за допомогою проведення бінарних уроків інформатики та економіки // Вісник

Запорізького національного університету. Серія: педагогічні науки, 2021. – № 2. – С. 66–75. (Пед. науки)

3. Грицюк Олена, Черненко Варвара, Ляшенко Віктор, Кирилах Наталія  
Розвиток soft skills на уроках інформатики в основній школі // Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія Педагогічні Науки, 2021. – Вип. 2. – С. 115–122. (Пед. науки)

4. Григорова Т.А., Ляшенко В.П., Москаленко О.О.  
Дослідження методів машинного навчання для пошуку інформації // Науковий журнал «Прикладні питання математичного моделювання», Херсон: ХНТУ, 2021. – Т. 4. – № 2.2. – С. 74–84. (Пед. науки)

5. Mykhaylo Zagirnyak, Viktor Lyashenko, Elena Kobil'skaya.  
Modeling of a wire antenna electromagnetic field // Przegląd Elektrotechniczny, ISSN 0033-2097, R. 98 NR 11/2022, P. 102–104. Scopus.

6. Lyashenko, V., Todorov, M.D., Kobil'skaya, E., Demyanchenko, O., Hryhorova, T. Special Functions in Heat Transfer Problems // Lecture Notes in Mechanical Engineering this link is disabled, 2023, pp. 274–282 Scopus.

П. 2

1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Навчальний посібник «Програмування мовою PASCAL»» № 99334 від 31.08.2020 р.
2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Навчальний посібник «Вища математика: функції багатьох змінних та інтегральне числення»» № 99395 від 02.09.2020 р.
3. Свідоцтво про реєстрацію



авторського права на твір «Навчальний посібник «Вища математика» (для економічних спеціальностей)» № 99396 від 02.09.2020 р.

4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Складений твір «Задачі термодифузії та методи їх розв'язання»» № 99397 від 02.09.2020 р.

5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Навчальний посібник «Рівняння математичної фізики»» № 99398 від 02.09.2020 р.

6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Навчальний посібник «Інтегральне числення»» № 115542 від 01.11.2022 р.

#### П. 3

1. Ляшенко В.П., Кобильська О.Б., Набок Т.А. Лінійна алгебра та аналітична геометрія з елементами комп'ютерної математики (ISBN 678-617-639-322-1): навчальний посібник. – Кременчук: Вид-во «ПП Щербатих О.В.»., 2021. – 208 с.

#### П. 4

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Вища математика» для студентів спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія», освітній ступінь «Бакалавр», 2023

2. Ляшенко В.П., Набок Т.А. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Вища математика» за темами: «Елементи лінійної алгебри», «Векторна алгебра», «Аналітична геометрія на площині», «Аналітична геометрія в просторі» для студентів денної форми навчання з галузі знань 12 – «Інформаційні технології» зі спеціальності 123 –

«Комп'ютерна інженерія», з галузі знань 14 – «Електрична інженерія» зі спеціальності 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», з галузі знань 17 – «Електроніка та телекомунікації» зі спеціальності 171 – «Електроніка» освітнього ступеня «Бакалавр», Кременчук, 2021 р. с. 48

3. Ляшенко В.П., Набок Т.А. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Вища математика» для студентів денної форми навчання зі спеціальностей 123 – «Комп'ютерна інженерія», 171 – «Електроніка» освітньо-професійних програм «Комп'ютерна інженерія», «Технологія, обладнання та виробництво електронної техніки» освітнього ступеня «Бакалавр», Кременчук 2022, с. 38

П. 6  
1. Науковий консультант дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук Кобильської Олени Борисівни за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи на тему: «Математичне та комп'ютерне моделювання теплових процесів у складних системах з рухомими та нерухомими осесиметричними елементами», спеціалізована вчена рада Д 64.180.01 при Інституті проблем машинобудування імені А.М. Підгорного НАН України. (диплом ДД № 011799 від 29.06. 2021 р., виданий МОН України).  
2. Керівництво дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Дем'янченко

Ольги Пантеліївни за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи на тему: «Математичні моделі складного теплообміну у металургії», спеціалізована вчена рада Д 64.051.09 при Харківському Національному університеті імені В.Н. Каразіна (диплом ДК № 059396 від 09.02. 2021 р., виданий МОН України).

П. 7

1. Член спеціалізованих вчених рад Д 64.051.09 та Д 45.052.01.

П. 8

1. Науковий керівник госпдоговірної спільної науково-дослідної роботи з фірмою NEUTRONIC (Франція), 2018–2022 р.р.  
2. Член двох редакційних колегій журналу «Комп'ютерне моделювання: аналіз, управління, оптимізація»,  
3. Член редакційної колегії Наукового журналу Херсонського національного технічного університету «Прикладні питання математичного моделювання».

П. 9

1. Експерт програмного комітету «науково-дослідницької інфраструктури» проекту «Горизонт 2020» (Постанова КМУ від 30.11. 2016 р. № 873);  
2. Експерт комісії з проведення ліцензійної експертизи

П. 12

1. Ляшенко В.П., Запхлий М.О. Розв'язання однієї задачі Стефана // Матеріали XVIII міжнародної науково-технічної конференції «Фізичні процеси та поля технічних і біологічних об'єктів», 1-3 листопада 2019, – м. Кременчук. – С.

130–131.  
2. Victor Lyashenko,  
Olga Demyanchenko  
Thermal condition of  
cohesion in a two-layer  
roll of a rolling mill //  
III International  
scientific and practical  
conference «Modern  
Problems of  
Mathematical  
Modeling, Automated  
Control and  
Information  
Technologies», 14-16  
November 2019, –  
Rivne, Ukraine. – P.  
45–48.  
3. V. Lyashenko, E.  
Kobilskaya, A. Zaika, O.  
Demyanchenko, T.  
Nabok Temperature  
field distribution in  
spoke-type permanent  
magnet synchronous  
machines // 11  
International  
Conference Application  
of Mathematics in  
Technical and Natural  
Sciences – AMiTaNS'19,  
AIP Conference  
Proceedings, 20-25  
June 2019. – Albena  
(Bulgaria), 2019. – P.  
52.  
4. V. Lyashenko, M.  
Zagirnyak, E.  
Kobilskaya Heat Surce  
Control During Additive  
Processes // Twelfth  
International On-Line  
Conference on  
Application of  
Mathematics in  
Technical and Natural  
Sciences –  
AMiTaNS'20, AIP  
Conference  
Proceedings, 24-29  
June 2020. – Albena  
(Bulgaria), 2020. – P.  
48.  
5. V. Lyashenko, E.  
Kobilskaya, O.  
Demyanchenko, M.  
Belyaeva Mathematical  
Model of the Thermal  
Process in an Infinite  
Cylinder Heated by a  
Moving Heat Source //  
13 International Hybrid  
Conference on  
Application of  
Mathematics in  
Technical and Natural  
Sciences – AMiTaNS'21,  
AIP Conference  
Proceedings, 24-29  
June. – Albena  
(Bulgaria), 2021. – P.  
60.  
6. Ковтун Д.В.,  
Ляшенко В.П.  
Організація проектної  
діяльності учнів у  
курсі інформатики //  
Матеріали III  
Всеукраїнської  
науково-практичної  
конференції

						<p>«Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій», 7 квітня, 2023, м. Глухів, Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, С. 188–190.</p> <p>П. 15 Голова журі II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук. (2020-2023), м. Полтава. Секції «Прикладна математика» та «Математичне моделювання» Голова журі II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук. (2020-2023), м. Полтава. Секції «Прикладна математика» та «Математичне моделювання»</p> <p>П. 19 Член громадського об'єднання «Спілка освітян України»</p>
36339	Зілінський Юрій Володимирович	Старший викладач, Основне місце роботи	Електричної інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1994, спеціальність: Фізика	25	<p>ООК17. Системне програмування</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, dComFra, 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SVNE-SP, 24.06.2020–09.07.2020 (90 годин) Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 05385631/01861-20 від 21.12.2020 р., «Удосконалення організації та змісту навчання зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія», 4 кредити (120 годин) 2. Сертифікат "IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems", 08.2022–09.2022 р., 180 год. (6 кредитів) 3. Сертифікат Digital competence framework</p>

for Ukrainian teachers and other citizens (dComFra), No. 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP module "Online Collaboration", 01.08.2022–05.09.2022 р., 60 год. (2 кредита).

4. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificial Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (online attendance 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS)

5. Certificate of Attendance of Summer School of the project «Developing a five-year roadmap of aerospace, bioengineering, and Artificial Intelligent twinned Research» between University of Leicester and Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University (online attendance 02-14 July 2023 for a total of 30 hours/1 ECTS)

Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 10, 12, 15, 20

П. 3  
1. Зілінський Ю.В., Перекрест А.Л., Юдіна А.Л., «Системне програмування. Програмування на асемблері»: Навчальний посібник, Кременчук, 2023. – 259 с.

П. 4  
1. Силабус навчальної дисципліни «Системне програмування» першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» освітнього ступеня «бакалавр». 2023 р, 2 с.  
2. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Системне програмування» для

студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» (у тому числі скорочений термін навчання). 2021 р., 46 с.

3. Зілінський Ю.В., Цвентарний Р.С. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Системне програмування» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» (у тому числі скорочений термін навчання). Частина I. – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2020. – 46 с.

4. Зілінський Ю.В., Цвентарний Р.С. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Системне програмування» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія» (у тому числі скорочений термін навчання). Частина II. – Кременчук: Видавництво КрНУ, 2020. – 44 с.

П. 10  
Digital Twinning  
University of Leicester  
and Kremenchuk  
Mykhailo Ostrohradskyi  
National University  
«Developing a five-year  
roadmap of aerospace,  
bioengineering, and  
artificial intelligence  
twinned research», 04-  
08.2023 р.

П. 12  
1. Мардеева Д. Р.,  
Мироненко О. О.,  
Литвиненко М. М.,  
Вадурін К. О.,  
Зілінський Ю.В.  
Аналіз моделей Smart  
Home побудованих на  
Arduino-сумісних  
модулях. I  
Всеукраїнська  
науково-практична  
конференція молодих  
вчених і студентів  
«Актуальні питання  
автоматизації та

інформаційних технологій», АТІТ-2022, 18-19 листопада 2022 р., м. Кременчук. с. 52. URL: [https://drive.google.com/file/d/1OdfWDuOaeOTmWVxqGLqZO\\_FJvCdOJv4N/view](https://drive.google.com/file/d/1OdfWDuOaeOTmWVxqGLqZO_FJvCdOJv4N/view)

2. Мироненко О. О., Литвиненко М. М., Тищенко О. К., Мардєєва Д. Р., Вадурін К. О., Зілінський Ю.В. Розробка структури моделі SmartHome із використанням Arduino-сумісних датчиків та виконуючих пристроїв. І Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Актуальні питання автоматизації та інформаційних технологій», АТІТ-2022, 18-19 листопада 2022 р., м. Кременчук. С. 55–56. URL: [https://drive.google.com/file/d/1OdfWDuOaeOTmWVxqGLqZO\\_FJvCdOJv4N/view](https://drive.google.com/file/d/1OdfWDuOaeOTmWVxqGLqZO_FJvCdOJv4N/view)

3. Однорог О. І., Багіров Е. Е., Овчаренко Є. О., Морозов Ю. О., Вадурін К. О., Зілінський Ю.В. Розробка структури стенду для випробування іграшкових автомобілів на базі стрічкового конвеєра та ЧПК станка. І Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Актуальні питання автоматизації та інформаційних технологій», АТІТ-2022, 18-19 листопада 2022 р., м. Кременчук. С. 65–66. URL: [https://drive.google.com/file/d/1OdfWDuOaeOTmWVxqGLqZO\\_FJvCdOJv4N/view](https://drive.google.com/file/d/1OdfWDuOaeOTmWVxqGLqZO_FJvCdOJv4N/view)

4. Майстренко О.Д., Вадурін К.О., Зілінський Ю.В. Розробка математичної моделі агента для тренування моделей прогнозування у кібернетичних системах. Матеріали ХХХ Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства. Секція



						<p>«Комп'ютерні системи та сучасні інформаційні технології», 20-21.04.2023 р., С. 64-66. DOI <a href="https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.12">https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.12</a>. 5. Майстренко О.Д., Вадурін К.О., Зілінський Ю.В. Розробка математичної моделі прогноуючого агента для прототипування системи передбачення кіберфізичної системи підтримки прийняття рішень людини-оператора. Матеріали ХХХ Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства. Секція «Комп'ютерні системи та сучасні інформаційні технології», 20-21.04.2023 р., С. 66-67. DOI <a href="https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.13">https://doi.org/10.32782/2222-5099.2023.2.13</a>.</p> <p>П. 15 1. Льченко Денис Сергійович, 3 місце на III етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академія наук України в секції «Авіа- та ракетобудування, машинобудування та робототехніка» з роботою «Програмно-апаратне рішення для відпрацювання заданої траєкторії руху на базі робототехнічного комплексу robomaster s1», учень 10 класу кременчуцького ліцею №30 «Олімп» імені Н.М. Шевченко Кременчуцької міської ради Кременчуцького району Полтавської області, 2022 р.</p> <p>П. 20 2012-2020 р. ROMAD Systems LLC, Windows kernel mode developer.</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>ПРН23. Знати сучасні тенденції розвитку, проектування, налагодження та експлуатації програмно-технічних засобів та інформаційно-аналітичних технологій для керування ергатичними системами, екологічного та енергетичного моніторингу, моніторингу складних систем на основі інтелектуального аналізу даних</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести</p>
		<p>ООК20. Ідентифікація та моделювання систем</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
		<p>ООК21. Інженерія комп'ютерних систем</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>

		ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПРН22. Знати сучасні тренди в бізнесі і в управлінні підприємницькою діяльністю, уміти діагностувати (аналіз і оцінювання) ринок товарів та послуг, аналізувати використання ресурсів (технічних, фінансових і людських), визначати можливості і ризики при організації власної справи, здійснювати ефективні комунікації та управління командою проекту</i></p>	<input type="checkbox"/>	ООК5. Економіка та управління проєктами	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
		ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист

			літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	практичних завдань; захист звіту
		ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ПРН21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики	☒	ООК3. Філософія науки та техніки	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, есе (питання, відведені на самостійне опрацювання); тести
		ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
		ООК10. Імовірнісно-статистичні методи інформаційних технологій	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист

	демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК11. Алгоритми та методи обчислень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК14. Програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК16. Архітектура комп'ютерів	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести

	орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК18. Організація баз даних	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб- орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК19. Обробка сигналів та зображень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб- орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб- орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

			навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПРН20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ООК16. Архітектура комп'ютерів	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК17. Системне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести

ООК18. Організація баз даних	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК19. Обробка сигналів та зображень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести



	(конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ООК14. Програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК11. Алгоритми та методи обчислень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК10. Імовірісно-	Словесний метод (лекція на	Іспит; аналітичні звіти,

<p>статистичні методи інформаційних технологій</p>	<p>основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести</p>
<p>ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести</p>
<p>ООК3. Філософія науки та техніки</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, есе (питання, відведені на самостійне опрацювання); тести</p>
<p>ООК5. Економіка та управління проектами</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео</p>	<p>Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести</p>

			метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
<p><i>ПРН19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ООК3. Філософія науки та техніки</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, есе (питання, відведені на самостійне опрацювання); тести</p>
		<p>ООК11. Алгоритми та методи обчислень</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести</p>
		<p>ООК14. Програмування</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
		<p>ООК15. Комп'ютерна логіка</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання,</p>

	<p>викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
ООК16. Архітектура комп'ютерів	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
ООК17. Системне програмування	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
ООК18. Організація баз даних	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з</p>	<p>Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>

	новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК19. Обробка сигналів та зображень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК28. Переддипломна	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних

		практика	(метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ООК 12 Дискретна математика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; тести
		ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
ПРН18. Використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях	<input checked="" type="checkbox"/>	ООК1. Ділова українська мова та академічне письмо	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести

	комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК3. Філософія науки та техніки	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, есе (питання, відведені на самостійне опрацювання); тести
ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
ООК10. Імовірнісно-статистичні методи інформаційних технологій	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК11. Алгоритми та методи обчислень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття);	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних

	<p>наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести</p>
ООК14. Програмування	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
ООК19. Обробка сигналів та зображень	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
ООК22. Прикладне програмування	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>



			комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПРН17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською)</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ООК1. Ділова українська мова та академічне письмо	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
		ООК6. Англійська мова за професійним спрямуванням	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести

	демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
ООК11. Алгоритми та методи обчислень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-	Публічний захист кваліфікаційної роботи

			пошуковий метод	
		ООК 12 Дискретна математика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; тести
		ООК10. Імовірнісно-статистичні методи інформаційних технологій	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ПРН16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення	☒	ООК5. Економіка та управління проектами	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
		ООК15. Комп'ютерна логіка	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

	(конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК14. Програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК16. Архітектура комп'ютерів	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК19. Обробка сигналів та зображень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК28.	Словесний метод (дискусія,	Диф. залік, презентації

Переддипломна практика	співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ООК 12 Дискретна математика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; тести
ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

			технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
ПРН15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою	☒	ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
		ООК8. Фізика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести

			демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту



	робота; дослідницько-пошуковий метод	
ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК18. Організація баз даних	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ООК10. Імовірно-статистичні методи інформаційних технологій	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК5. Економіка та управління проектами	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
ООК3. Філософія науки та техніки	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, есе (питання, відведені на самостійне опрацювання); тести

		ООК4. Правове регулювання суспільних відносин в Україні	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, есе (питання, відведені на самостійне опрацювання); тести
<i>ПРН13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів</i>	☒	ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК20. Ідентифікація та моделювання систем	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування,	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

			складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ПРН12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди	<input checked="" type="checkbox"/>	ООК1. Ділова українська мова та академічне письмо	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести

	технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК2. Основи здорового способу життя	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
ООК3. Філософія науки та техніки	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, есе (питання, відведені на самостійне опрацювання); тести
ООК5. Економіка та управління проєктами	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття);	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних

	<p>наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	робіт; тести
ООК25. Основи IoT	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК26. Інженерія програмного забезпечення	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК27. Виробнича практика	<p>Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод</p>	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК28. Переддипломна практика	<p>Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування,</p>	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту

			анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	
		ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК14. Програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
<i>ПРН11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ООК18. Організація баз даних	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

	дослідницько-пошуковий метод	
ООК19. Обробка сигналів та зображень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК21. Інженерія комп'ютерних систем	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести



	літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести

	метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК16. Архітектура комп'ютерів	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК14. Програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК8. Фізика	Словесний метод (лекція на основі проблемного	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання,

	<p>викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести</p>
ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести</p>
ООК1. Ділова українська мова та академічне письмо	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести</p>
ООК7. Вища математика	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з</p>	<p>Іспит, диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; тести</p>

			новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК10. Імовірнісно-статистичні методи інформаційних технологій	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
<i>ПРН8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей</i>	☒	ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне

	тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ООК 12 Дискретна математика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; тести
ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести

	демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК19. Обробка сигналів та зображень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК18. Організація баз даних	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні,	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

	мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК14. Програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК16. Архітектура комп'ютерів	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК3. Філософія науки та техніки	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, есе (питання, відведені на самостійне опрацювання); тести
ООК5. Економіка та управління проектами	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести

	навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК7. Вища математика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит, диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; тести
ООК8. Фізика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести



			орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК10. Імовірнісно-статистичні методи інформаційних технологій	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
		ООК11. Алгоритми та методи обчислень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
<i>ПРН9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності</i>	☒	ООК14. Програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК17. Системне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести

	літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК21. Інженерія комп'ютерних систем	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

			дослідницько-пошуковий метод	
		ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ПРН1. Знати і	<input checked="" type="checkbox"/>	ООК5. Економіка та	Словесний метод (лекція на	Диф. залік; аналітичні звіти,

<p>розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж</p>	<p>управління проєктами</p>	<p>основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести</p>
	<p>ООК7. Вища математика</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит, диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; тести</p>
	<p>ООК8. Фізика</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести</p>
	<p>ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії</p>	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео</p>	<p>Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести</p>

	метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК10. Імовірнісно-статистичні методи інформаційних технологій	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК11. Алгоритми та методи обчислень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК13. Основи електроніки	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК14. Програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання,

	<p>викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
ООК15. Комп'ютерна логіка	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
ООК16. Архітектура комп'ютерів	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
ООК18. Організація баз даних	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з</p>	<p>Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>

	новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК20. Ідентифікація та моделювання систем	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК21. Інженерія комп'ютерних систем	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне

	тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ООК 12 Дискретна математика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; тести
ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести



			демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ПРН2. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах	<input checked="" type="checkbox"/>	ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

	орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ООК8. Фізика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести

	дослідницько-пошуковий метод	
ООК10. Імовірнісно-статистичні методи інформаційних технологій	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК20. Ідентифікація та моделювання систем	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК21. Інженерія комп'ютерних систем	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

			літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ПРНЗ. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії	☒	ООК16. Архітектура комп'ютерів	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК18. Організація баз даних	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК21. Інженерія	Словесний метод (лекція на	Іспит; аналітичні звіти,

комп'ютерних систем	основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

	метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ООК 12 Дискретна математика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; тести
ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести

			комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК14. Програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ПРН4. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, соціальному і екологічному контексті	☒	ООК3. Філософія науки та техніки	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, есе (питання, відведені на самостійне опрацювання); тести
		ООК5. Економіка та управління проектами	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття);	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних

	<p>наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	завдань; тести
ООК11. Алгоритми та методи обчислень	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК16. Архітектура комп'ютерів	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК18. Організація баз даних	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами</p>	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести



			навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
		ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ПРН10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання	☒	ООК18. Організація баз даних	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

	метод	
ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК26. Інженерія програмного забезпечення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ООК 23 Паралельні та	Словесний метод (лекція на	Іспит; аналітичні звіти,

		розподілені обчислення	основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
<i>ПРН6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей</i>	☒	ООК8. Фізика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
		ООК9. Вступ до комп'ютерної інженерії	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести

	новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК10. Імовірнісно-статистичні методи інформаційних технологій	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК11. Алгоритми та методи обчислень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК13. Основи електроніки	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК14. Програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання,

	<p>викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
ООК17. Системне програмування	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
ООК19. Обробка сигналів та зображень	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>
ООК20. Ідентифікація та моделювання систем	<p>Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними</p>	<p>Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести</p>

	технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з	Публічний захист кваліфікаційної роботи

			навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	
		ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
<i>ПРН7. Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності</i>	☒	ООК10. Імовірно-статистичні методи інформаційних технологій	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань та лабораторних робіт; тести
		ООК11. Алгоритми та методи обчислень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист

	демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	практичних завдань та лабораторних робіт; тести
ООК13. Основи електроніки	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК15. Комп'ютерна логіка	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК16. Архітектура комп'ютерів	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести



	орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК18. Організація баз даних	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК19. Обробка сигналів та зображень	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК20. Ідентифікація та моделювання систем	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК21. Інженерія комп'ютерних систем	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести

	навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
ООК25. Основи IoT	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
ООК27. Виробнича практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК28. Переддипломна практика	Словесний метод (дискусія, співбесіда); наочний метод (метод ілюстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Диф. залік, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; захист звіту
ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи
ООК 12 Дискретна математика	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування,	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист практичних завдань; тести

			складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	
		ООК 23 Паралельні та розподілені обчислення	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК 24 Комп'ютерні мережі	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виконання та захист лабораторних робіт; тести
		ООК22. Прикладне програмування	Словесний метод (лекція на основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	Іспит; аналітичні звіти, реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист лабораторних робіт; тести
ПРН5. Мати	<input checked="" type="checkbox"/>	ООК5. Економіка та	Словесний метод (лекція на	Диф. залік; аналітичні звіти,

знання основ економіки та управління проектами	управління проектами	основі проблемного викладу, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); дослідницько-пошуковий метод	реферати, (питання, відведені на самостійне опрацювання); виконання та захист практичних завдань; тести
	ООК29. Кваліфікаційна робота	Словесний метод (дискусія, співбесіда); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота; дослідницько-пошуковий метод	Публічний захист кваліфікаційної роботи