

ПРОЄКТ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Інформаційні системи та технології. Штучний інтелект

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю F6 Інформаційні системи та технології
галузі знань F Інформаційні технології
Кваліфікація: Бакалавр з інформаційних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
ЦДУ ім. В. Винниченка**

Голова вченої ради

_____ / Соболь Є.Ю./
(протокол № __ від «__» _____ р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2026 р.

Ректор Соболь Є. Ю.

(наказ № _____ від _____ р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
"Інформаційні системи та технології. Штучний інтелект."

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Спеціальність	F6 Інформаційні системи та технології
галузь знань	F Інформаційні технології
Кваліфікація:	бакалавр з інформаційних систем та технологій

РОЗРОБЛЕНО

робочою групою ОП
керівник робочої групи кандидат технічних наук,
доцент, доцент кафедри інформаційних
та цифрових технологій
ЦДУ ім. В. Винниченка
О.В. Присяжнюк _____

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри доцент кафедри інформаційних
та цифрових технологій
ЦДУ ім. В. Винниченка
завідувачка кафедри, доктор педагогічних наук, професор
О.М. Трифонова _____
протокол № ____ від _____ 2026 р.

внутрішні стейкхолдери:

ПОГОДЖЕНО

Голова вченої ради факультету
інформаційних технологій,
математики та природничих наук
ЦДУ ім. В. Винниченка
_____ А.І. Ткачук
протокол № ____ від _____ 2026 р.

ПОГОДЖЕНО

в.о. завідувача відділу забезпечення якості
та цифрового супроводу освіти ЦДУ ім. В. Винниченка
_____ І.В. Жигора
« ____ » _____ 2026 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Інформаційні системи та технології. Штучний інтелект» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю F6 «Інформаційні системи та технології» галузі знань F «Інформаційні технології» (далі – ОПП).

Зважаючи на специфіку підготовки здобувачів освіти до працевлаштування, ОПП розроблено з урахуванням вимог:

Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту», постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності»; постанов Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти від 30 серпня 2024 р. № 1021; «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських від 21 червня 2024 року № 734 (<https://shorturl.cusu.edu.ua/lds>). Спирається на нормативні документи, які визначають розроблення частин системи стандартів вищої освіти та регламентують провадження освітньої діяльності в закладах вищої освіти України, на підставі Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом МОН України № 600 від 01.06.2017 (зі змінами, внесеними наказами МОН України № 584 від 30.04.2020); Стандарту вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого і введеного в дію (з 2018/2019 навчального року) наказом МОН України від 12.12.2018 р. № 1380 (зі змінами внесеними відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 28.05.2021 № 593; зі змінами від 13.06.2024 р., наказ МОН № 842). Під час розроблення ОПП, зокрема при визначенні загальних та спеціальних (фахових) компетентностей і результатів навчання, використовувався доробок проект Європейського Союзу «Tuning Educational Structures in Europe (TUNING)», Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG 2015).

Освітньо-професійна програма «Інформаційні системи та технології. Штучний інтелект» за спеціальністю F6 Інформаційні системи та технології та галуззю знань Інформаційні технології з підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентності, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги в підготовці бакалаврів.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Присяжнюк Олена Віталіївна – керівник робочої групи, кандидат технічних наук, 01.05.04 – системний аналіз та теорія оптимальних рішень, доцент, доцент кафедри інформаційних та цифрових технологій (гарант ОП);

2. Пузікова Анна Валентинівна – член робочої групи, кандидат фізико-математичних наук, 01.05.03 – математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин та систем, доцент, доцент кафедри інформаційних та цифрових технологій;

3. Шлянчак Світлана Олександрівна – член робочої групи, кандидат педагогічних наук, 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти, доцент, доцент кафедри інформаційних та цифрових технологій.

Члени робочої групи зі складу стейкхолдерів та роботодавців:

4. Третяк Іван Андрійович – член робочої групи, студент 3 курсу група ІСТ23Б факультету інформаційних технологій, математики та природничих наук, освітньої програми "Інформаційні системи та технології. Штучний інтелект" спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (стейкхолдер, що представляє студентів), за згодою;

5. Вихрист Олексій Ярославович – член робочої групи, студент 2 курсу група ІСТ24Б факультету інформаційних технологій, математики та природничих наук, освітньої програми "Інформаційні системи та технології. Штучний інтелект" спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (стейкхолдер, що представляє студентів), за згодою;

6. Вишневський Віктор Вікторович - член робочої групи, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук державного університету інформаційно-комунікаційних технологій (стейкхолдер, що представляє академічну спільноту іншого ЗВО), за згодою;

6. Гринь Денис Васильович – член робочої групи, кандидат технічних наук, доцент, системний адміністратор ПАТ «НВП «Радій» (стейкхолдер, що представляє роботодавців), за згодою.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються):

ОП використовується під час:

- акредитації освітньої програми;
- планування та організації освітнього процесу (розроблення навчального плану, навчальних, робочих програм та силабусів навчальних дисциплін, програм навчальних та виробничих практик, атестації тощо).

ОП встановлює:

- обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти і термін навчання;
- вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією ОП, та результатів їх навчання;
- інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності;
- нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;

- перелік і обсяг обов'язкових освітніх компонентів;
- структурно-логічну схему ОП;
- форми атестації здобувачів освіти;
- вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Користувачі ОП:

- здобувачі освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності F6 «Інформаційні системи та технології» галузі знань F «Інформаційні технології»;
- науково-педагогічні та педагогічні працівники, які здійснюють підготовку бакалаврів зі спеціальності F6 «Інформаційні системи та технології» галузі знань F «Інформаційні технології»;
- приймальна комісія ЦДУ ім. В. Винниченка та інші.

**1. Профіль освітньо-професійної програми
«Інформаційні системи та технології. Штучний інтелект»**

	1 – Загальна інформація
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, факультет інформаційних технологій, математики та природничих наук, кафедра інформаційних та цифрових технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітня кваліфікація: Бакалавр з інформаційних систем та технологій Кваліфікація у дипломі: Ступінь вищої освіти – Бакалавр; Спеціальність – F6 Інформаційні системи та технології; Освітня програма – Інформаційні системи та технології. Штучний інтелект.
Офіційна назва освітньої програми	Інформаційні системи та технології. Штучний інтелект.
Форми здобуття освіти	інституційна (денна)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми відсутній. Освітньо-професійна програма введена в дію у 2023 році Первинна акредитація планується у 2027 році.
Цикл / рівень	Перший (бакалаврський) рівень: НРК України – 6 рівень, FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, або освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, або освітнього ступеня молодшого бакалавра, або особи, які здобули раніше такий самий або вищий ступінь (рівень) вищої освіти або здобувають його не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план. Обсяг освітньої програми бакалавра: - на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС; - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти». Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному

	законодавством.
Мова(и) викладання	Українська (окремі освітні компоненти викладаються англійською мовою).
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.cusu.edu.ua/ua/kafedra-informatyky-ta-informatsiinykh-tekhnologii/osvitni-prohramy

2 – Мета освітньої програми

<p>Мета: Підготовка конкурентоспроможних на ринку праці професіоналів, здатних розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій, а також реалізовувати інноваційні проекти з використанням штучного інтелекту.</p> <p>Цілі і зміст ОПП відповідають концептуальним положенням стратегії розвитку Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка, зокрема, забезпеченню фундаментальності освіти, інтеграції науки та практики в освітньому процесі, спрямуванню на створення і впровадження нових конкурентоспроможних технологій в умовах інтеграції в загальноєвропейське суспільство.</p>

3 – Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</p>	<p>Галузь знань – F «Інформаційні технології» Спеціальність – F6. «Інформаційні системи та технології».</p> <p>Об’єкти вивчення: теоретичні та методологічні основи й інструментальні засоби створення і використання інформаційних систем та технологій; критерії оцінювання і методи забезпечення якості, надійності, відмовостійкості, живучості інформаційних систем та технологій, а також моделі, методи та засоби оптимізації та прийняття рішень при створенні й використанні інформаційних систем та технологій.</p> <p>Цілі навчання: формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з інформаційних систем та технологій, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти для розробки, впровадження й дослідження інформаційних систем та технологій.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи інформаційного менеджменту, системної інтеграції та адміністрування інформаційних систем, управління ІТ-проектами, архітектури ІТ-інфраструктури підприємств. Методи, методики, підходи та технології фундаментальних та прикладних наук, моделювання.</p> <p>Інструменти та обладнання: хмарні платформи та сервіси; інтерактивні навчальні платформи та системи електронного навчання; комп’ютери зі встановленими середовищами розробки, фреймворками та бібліотеками, системами управління базами даних; мережне обладнання; мікроконтролери; спеціалізоване програмне забезпечення, сучасні мови програмування тощо.</p>
---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна прикладна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Загальна та професійна підготовка здобувача на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за спеціальністю Ф6 «Інформаційні системи та технології» галузі знань Ф «Інформаційні технології».</p> <p>Акцент робиться на підготовці професіоналів, які володіють актуальними знаннями в області інформаційних систем та технологій, обізнані з перспективними напрямками штучного інтелекту.</p> <p>Ключові слова: інформаційні системи, інформаційні технології, ІТ-проекти, штучний інтелект.</p>
Особливості програми	<p>ОП відповідає запитам місцевої громади та ІТ-компаній на професіоналів в галузі інформаційних систем та технологій.</p> <p>Реалізація програми передбачає залучення до гостьових лекцій професіоналів практиків, які працюють в провідних ІТ-компаніях та на підприємствах міста в сфері ІТ-технологій; проходження виробничої практики на базах підприємств-партнерів та провідних регіональних ІТ компаній за фахом.</p> <p>Практична орієнтованість до потреб ринку праці міста та області полягає у залученні студентів до виконання реальних ІТ-задач, як для забезпечення освітніх цілей навчального закладу, так і в співпраці з підприємствами-партнерами та ІТ-компаніями міста, практичні результати яких відображаються в кваліфікаційних роботах, статтях та тезах доповідей.</p> <p>Цілі і зміст ОП відповідають концептуальним положенням стратегії розвитку Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка, зокрема, забезпеченню фундаментальності освіти, інтеграції науки та практики в освітньому процесі, спрямуванню на створення і впровадження нових конкурентоспроможних технологій тощо.</p>

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010(зі змінами), затвердженими наказом Міністерства економіки України від 25 жовтня 2021 року № 810) :</p> <p>https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text</p> <p>213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації)</p> <p>2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем:</p> <p>2131.2 Аналітик комп'ютерних систем</p> <p>2131.2 Адміністратор вебресурсів</p> <p>2131.2 Адміністратор бази даних</p> <p>2131.2 Інженер з контролю якості програмного продукту</p> <p>2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації):</p> <p>Місця працевлаштування: освітні заклади; науково-дослідні, проектно-конструкторські, виробничі, державні та приватні</p>
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	підприємства (професіонали ІТ-підрозділів або ІТ-підприємств).
Подальше навчання	Продовження освіти за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти .

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Викладання та навчання на ОП здійснюється на основі сучасних підходів, основними з яких є: студентоцентризований, компетентнісний, проблемно-орієнтований та діяльнісний.</p> <p><i>Форми організації навчання:</i> лекції, семінари, практичні та лабораторні заняття, виконання індивідуальних робіт, самостійна робота та консультації з викладачем, навчальна та виробнича практики, виконання курсової роботи та курсового проекту, підготовка кваліфікаційної роботи.</p> <p><i>Доступ до ресурсів:</i> Університетське віртуальне навчальне середовище (Google Classroom), яке надає доступ до всіх освітніх ресурсів та навчально-методичного забезпечення для самостійної роботи на платформі Google Workspace for Education.</p> <p>ОПП надає інформаційну підтримку щодо участі студентів у конкурсах на отримання іменних стипендій, премій, грантів (у тому числі міжнародних). Вона також сприяє участі здобувачів у студентських наукових олімпіадах та конкурсах, сприяє участі здобувачів у студентських наукових олімпіадах, конкурсах, що створює освітню платформу для hard та softskills.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання результатів навчання за освітньою програмою здійснюється на принципах об'єктивності, системності, відкритості, прозорості, доступності, з урахуванням індивідуальних можливостей студентів. Для оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти застосовується внутрішня національна шкала (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано/не зараховано) та кредитна трансферно-накопичувальна (100-бальна) система (ЄКТС), яка передбачає оцінювання студентів за всі види аудиторної та позааудиторної освітньої діяльності.</p> <p>Контрольні заходи оцінювання включають поточний та підсумковий контроль.</p> <p>Основні форми поточного контролю під час навчальних занять і система оцінювання рівня знань здобувачів освіти визначаються робочою програмою дисципліни. Екзамени/заліки з освітніх компонентів, поточне тестування, перевірка практичних завдань, звітів з практик, результатів неформальної освіти за наявності, атестація.</p> <p>Основні форми підсумкового контролю: семестровий контроль (семестровий екзамен, диференційований залік або залік), атестація.</p> <p>Форма, порядок проведення перескладання, перелік запитань та завдань до перескладання, критерії їх оцінювання визначаються</p>

	кафедрою. Процедура перескладання визначається Робочою програмою дисципліни (Положення про організацію освітнього процесу в Центральнoукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка).
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.
Загальні компетентності	<p>КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>КЗ 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.</p> <p>КЗ 7. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>КЗ 9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>КЗ 10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>КЗ 11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p> <p>Додаткові загальні компетентності, визначені програмою навчальної дисципліни «Теоретична підготовка БЗВП»*</p> <p>КЗ*. Здатність захищати Батьківщину**</p> <p><i>*Порядок проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затверджений постановою КМУ від 21.06.2024 № 734;</i></p> <p><i>Лист Генерального штабу ЗСУ від 01.05.2025 №300/1/С/3679 «Про погодження програм»;</i></p> <p><i>Лист МОН України Про запровадження базової підготовки здобувачів освіти» від 14.03.2024 №1/4893-25.</i></p> <p>** Дисципліна «Базова загальна військова підготовка» (БЗВП) – є обов'язковою для здобувачів вищої освіти чоловічої статі віком 18-</p>

	<p>25 років (жіночої статі – за власним бажанням) і навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти;</p> <p>Відповідно до ст.101 Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу» базова підготовка проводиться з метою здобуття громадянами України військово-облікової спеціальності, навичок і умінь, необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України. БЗВП є елементом підготовки громадян до військової служби, як першої складової військового обов'язку громадян, визначеного ст.1 Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу»;</p> <p>Відповідно до част. 4-ї ст.101 Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу», п.7 Порядку базова підготовка включається до освітніх програм і навчальних планів закладів вищої освіти усіх форм власності як окрема навчальна дисципліна і складається з теоретичної підготовки в обсязі 3 кредитів ЄКТС, яка проводиться в цих закладах освіти, та практичної підготовки в обсязі 7 кредитів ЄКТС. «Теоретична підготовка БЗВП» як окрема навчальна дисципліна на підставі закону включається закладами освіти до освітніх програм і навчальних планів денної та дуальної форм здобуття освіти в обсязі трьох кредитів ЄКТС.</p> <p>«Теоретична підготовка БЗВП», як вибіркова дисципліна, може включатись в спеціальний додатковий розділ опису освітньої програми, який не передбачений прямо в част. 1-й ст.91 Закону України «Про вищу освіту».</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.</p> <p>КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.</p> <p>КС 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (ІоТ), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.</p> <p>КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).</p> <p>КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.</p> <p>КС 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.</p> <p>КС 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.</p> <p>КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів</p>

інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.

КС 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.

КС 10. Здатність вибору, проєктування, розгортання інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

КС 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.

КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).

КС13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень .

КС 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проєктах (стартапах).

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності, що визначені розробниками:

КС 15. Здатність використовувати концепції штучного інтелекту для обробки та аналізу даних.

КС* - Додаткові спеціальні компетентності, визначені програмою навчальної дисципліни «Теоретична підготовка БЗВП»

Українська ідентичність: «Розуміння ключових аспектів української національної ідентичності, включаючи мову, культуру, традиції, державний устрій та історичні постаті».

Психологічна стійкість: «Володіння техніками та методами саморегуляції для підтримки психологічної стійкості».

Тактична розвідка та озброєння: «Знання розвідувальних ознак розташування військової техніки противника та основних засобів ураження, які він застосовує».

Зв'язок та комунікація: «Розуміння основних способів зв'язку, тактичних сигналів, правил переговорів та дій при застосуванні РЕБ».

Захист від надзвичайних ситуацій: «Знання ознак ядерного вибуху, хімічної атаки, застосування біологічної зброї, засобів захисту та дій на зараженій місцевості».

Орієнтування та навігація: «Вміння орієнтуватися на місцевості за допомогою різних засобів, включаючи небесні світила, компас, карту».

Інженерна підготовка та вибухові речовини: «Знання інженерного обладнання, маскування, мін, інженерних загороджень та заходів безпеки при поводженні з вибуховими речовинами».

Військовий статут та обов'язки: «Розуміння вимог статутів ЗСУ, обов'язків, прав та відповідальності військовослужбовців».

	<p>Домедична допомога та тактична медицина: «Володіння алгоритмами домедичної допомоги в умовах бою та принципами тактичної медицини».</p> <p>Основи загальновійськового бою: «Знання основ бою, бойових можливостей підрозділів, тактики застосування БпЛА та дій в різних бойових ситуаціях».</p> <p>Вогнева підготовка: «Знання характеристик зброї, принципів стрільби, правил спостереження, цілевказівки та заходів безпеки».</p> <p>Пересування та виживання: «Вміння організувати переміщення на контрольованій противником території та забезпечувати життєдіяльність в автономних умовах».</p> <p>Міжнародне гуманітарне право: «Розуміння основних термінів та понять МГП, а також відповідальності за порушення його норм».</p>
<p>7 – Програмні результати навчання</p>	
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>ПР 1. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p>ПР 2. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проєктування і використання інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проєктування і використання інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проєктування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній</p>

діяльності.

ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

ПР 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

ПР 9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

ПР 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

ПР 11. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміння оцінювати економічну ефективність їх впровадження.

Програмні результати, що визначені розробниками :

ПР 12. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміння застосовувати їх в професійній діяльності.

ПР 13. Застосовувати методи та інструментальні засоби штучного інтелекту при створенні, адаптуванні чи налаштуванні характеристик інтелектуальних систем.

ПР 14. Розробляти програмні модулі в предметних областях, що використовують парадигми машинного навчання та штучного інтелекту у стратегіях рішення задач.

ПР *. Додаткові результати навчання, визначені програмою навчальної дисципліни «Теоретична підготовка БЗВП»

Психологічна допомога: «Вміння надавати першу психологічну допомогу та самопомогу в стресових ситуаціях»;

Аналіз інформації: «Здатність аналізувати інформацію, отриману в результаті спостереження, для прийняття обґрунтованих рішень»;

Зв'язок та комунікація: «Вміння використовувати основні засоби зв'язку, тактичні сигнали та усувати типові несправності радіостанцій»;

Захист від надзвичайних ситуацій: «Вміння використовувати протигаз та захисний комплект, а також діяти за сигналом «Хімічна тривога»;

Орієнтування та навігація: «Вміння орієнтуватися на місцевості за картою та без неї, планувати маршрути та

	<p>рухатися за ними»;</p> <p>Інженерна підготовка: «Вміння облаштовувати одиночні та парні окопи, а також маскувати позиції»;</p> <p>Військовий статут та дисципліна: «Вміння дотримуватися вимог статутів ЗСУ та застосовувати їх у повсякденній діяльності»;</p> <p>Домедична допомога та евакуація: «Вміння евакуювати поранених різними способами, надавати першу допомогу при пораненнях, кровотечах та отруєннях, а також здійснювати медичну евакуацію»;</p> <p>Ведення бойових дій: «Вміння виконувати обов'язки солдата в оборонному та наступальному бою, знищувати бронетехніку противника, маневрувати на полі бою та діяти при різних видах атак»;</p> <p>Вогнева підготовка: «Вміння застосовувати зброю, проводити її перевірку та пристрілювання, а також метати ручні гранати різних типів»;</p> <p>Виживання та автономність: «Вміння організовувати місця розташування підрозділу, протидіяти впливу природних умов та виживати в автономних умовах»;</p> <p>Поводження з військовополоненими: «Вміння дотримуватися норм поведінки з військовополоненими».</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення відповідає вимогам п. 35, п. 37 та п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ №1187 від 30.12.2015 р. (зі змінами) https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p).</p> <p>Це підтверджується наявністю штату кваліфікованих науково-педагогічних працівників, які мають відповідну освіту та досвід роботи за вимогами вказаних вище пунктів ЛУ для цієї ОП.</p> <p>Всі НПП мають відповідну освітню та професійну кваліфікацію для реалізації освітніх компонентів, а також демонструють належну публікаційну активність та досягнення у професійній діяльності, що відповідає вимогам пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Окрім того, серед НПП є керівники наукових проблемних груп та члени журі олімпіад.</p> <p>Стратегія підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів відповідає чинній нормативній базі ЦДУ (Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ЦДУ http://surl.li/kbbre, Положення про академічну мобільність науково-педагогічних працівників ЦДУ http://surl.li/kmrdc). Викладачі систематично проходять стажування та підвищення кваліфікації й впроваджують результати підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність.</p> <p>Для проведення гостьових лекцій та консультування курсових та кваліфікаційних робіт залучаються професіонали-практики(працівники Онікс-Системз https://onix.team/, ТОВ</p>

	«Кіровоградський завод вагодозуючого обладнання», ПАТ «НВП «Радій» тощо).
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічна база дає можливість повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Відповідність стану навчальних приміщень чинним санітарно-гігієнічним нормам підтверджена санітарно-технічними документами. До складу матеріально-технічної бази ОП входять: Навчальні корпуси: аудиторії, лабораторії, кабінети, комп'ютерні класи з підключенням до мережі Інтернет, зони WiFi, бібліотека, читальний зал, музей історії техніки. Для проведення практичних і лабораторних занять існують комп'ютерні лабораторії з необхідним програмним забезпеченням та відкритим доступом в мережу Інтернет. З метою забезпечення високого рівня підготовки наших студентів на факультеті були створені спеціальні лабораторії: лабораторія цифрових технологій, лабораторія програмування мікроконтролерів та робототехніки. Апаратне забезпечення відповідає сучасним тенденціям комплектування лабораторій. Всі лабораторії оснащені вогнегасниками, журналами інструктажів з техніки безпеки та куточками техніки безпеки з інструкціями.</p> <p>Для проведення лекційних занять є аудиторії для лекцій з мультимедійним обладнанням. Функціонує вся необхідна інфраструктура для навчання, відпочинку та проживання студентів: спортивна та тренажерні зали, освітній простір KOWO центр (студентська ініціатива), їдальня та пункти харчування, основне сховище (300 осіб) і 6 укриттів у підвальних приміщеннях (1450 осіб), медпункт, гуртожиток (кількість місць у гуртожитках відповідає потребам).</p> <p>Широкий спектр додаткових послуг та можливостей для студентів, зокрема:</p> <p><i>Юридична клініка</i> https://shorturl.cusu.edu.ua/dm та психологічна служба https://shorturl.cusu.edu.ua/dl: надає студентам доступ до юридичної та психологічної допомоги.</p> <p><i>Мовний центр</i> (https://www.cusu.edu.ua/ua/oholoshennia/12814-litsenzovanyi-movnyi-tsentr-proponuie): допомагає студентам вдосконалити мовленнєві навички й уміння.</p> <p><i>Санаторій-профілакторій</i> «Юність» (https://www.cusu.edu.ua/ua/sanatorii-profilaktorii-tsdu-yunist): пропонує студентам оздоровчі послуги та профілактику захворювань.</p> <p><i>Медіа-простір ЦДУ</i>: пропонує студентам місце для творчості, співпраці та спілкування.</p> <p><i>Молодіжний театр «Резонанс»</i>: дає можливість студентам проявити себе у творчості та розвинути театральні навички.</p> <p><i>Молодіжний центр</i>: організовує різноманітні заходи та події для студентів.</p> <p><i>База відпочинку «Буревісник»</i>: надає студентам можливість відпочити на природі, відновити сили та отримати заряд позитивних емоцій</p>

<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>На офіційному веб-сайті ЦДУ (https://cusu.edu.ua/ua/) розміщена інформація про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, навчальні плани, графіки освітнього процесу. Розклад сформований через систему АСУ та оприлюднений на сайті: https://portal.cusu.edu.ua/.</p> <p>Електронні ресурси бібліотеки: електронний каталог, інституційний репозитарій, інші електронні ресурси та сервіси (https://cusu.edu.ua/ua/library-cusu, https://cusu.edu.ua/ua/pro-biblioteku/struktura-biblioteky).</p> <p>Надається доступ до наукометричних баз даних Scopus і Web of Science, колекцій Springer; пошукових систем BASE (Bielefeld Academic Search Engine) та DOAJ: Directory of Open Access Journals. Створено університетський репозитарій для розміщення наукових праць та методичних матеріалів викладачів університету. Освітній процес забезпечений навчально-методичними матеріалами для вивчення дисциплін, переліком завдань для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, робочими програми, методичними рекомендаціями щодо написання кваліфікаційних робіт, критеріями оцінювання навчальних досягнень студентів. Навчальні курси на платформах Google Classroom та Вікі, методичні комплекси навчальних дисциплін, програми практик</p>
<p>9 – Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Передбачає можливість національної кредитної мобільності за бажанням здобувача, відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка» https://shorturl.at/mDXY5, а також положенням про «Порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка» https://shorturl.at/nwxO9.</p> <p>Здобувачі вищої освіти мають можливість пройти онлайн курси на освітніх платформах. «Тимчасовий порядок надання освітніх послуг на засадах внутрішньої академічної мобільності в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка здобувачам вищої освіти з території, на яких ведуться активні бойові дії» https://shorturl.at/lxyCI</p> <p>Академічна мобільність здобувачів вищої освіти передбачає їхню участь в освітньому процесі Університету та партнерських закладів освіти, проходження переддипломної та виробничої практики, проведення наукових досліджень із можливістю перезарахування в установленому порядку опанованих навчальних дисциплін, практик тощо.</p> <p><i>Зокрема, укладено договори про співпрацю / угоди про співробітництво з ЗВО:</i></p> <p>ЦДУ імені В. Винниченка має угоди про співпрацю щодо реалізації програми академічної мобільності з такими вищими навчальними закладами:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Донбаська державна машинобудівна академія, термін дії угоди: 2023 – 2028 рр. - Київський національний університет імені Тараса Шевченка, термін дії угоди: 01.12.2023 – 01.12.2028. - Херсонський державний університет (№ 03-28/2), термін дії угоди: 07.03.2023 – 07.03.2028. - Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій (Державний університет телекомунікацій), термін дії угоди: 28.02.2023 – 28.02.2028. - Національний університет “Запорізька політехніка”, термін дії угоди: 01.02.2023 – 01.02.2027. - Львівський національний університет імені Івана Франка, термін дії угоди: 01.02.2023 – 01.02.2028. - Центральноукраїнський національний технічний університет, термін дії угоди: 19.09.2022 – 19.09.2027. - Хмельницький національний університет, термін дії угоди: 01.01.2022 – безстроковий. - Черкаським державним технологічним університетом, термін дії угоди: 7.06.2024-7.06.2029.
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Програма розвиває перспективи стажування та участі в науково-дослідних проектах та програмах академічної мобільності за кордоном.</p> <p>Відповідно до «Положення про програму обміну студентами на навчання на підставі міжнародних Угод про співпрацю» https://shorturl.at/CRT06 та «Положення про конкурсний відбір студентів на навчання за програмою обміну студентами на підставі міжнародних двосторонніх Угод про співпрацю Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка» https://shorturl.at/bsuDY</p> <p>Міжнародна академічна мобільність в ЦДУ здійснюється через:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Інформування студентів спеціальності по програмі семестрового обміну з Поморським університетом (Слупськ, Польща); 2) Заключення угоди з WSG University (Економічний університет в Бидгоші, Польща) та Бізнес університетом в Катовіце, Польща. Розширення програм семестрового обміну та програми подвійних дипломів; 4) Залучення викладачів та студентів до проєкту The DILLUGIS’24 (DigitalLabs&LecturesforUkrainian, German&InternationalStudents). Це досвід навчання в середовищі міжнародних студентів, вдосконалення знання англійської мови професійного спрямування, здобуття знань та навичок, які виходять за межі традиційної освітньої програми в рамках неформальної освіти та одержання сертифікату Східно-Баварського університету Амберг-Вайден.
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться</p>

2.Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

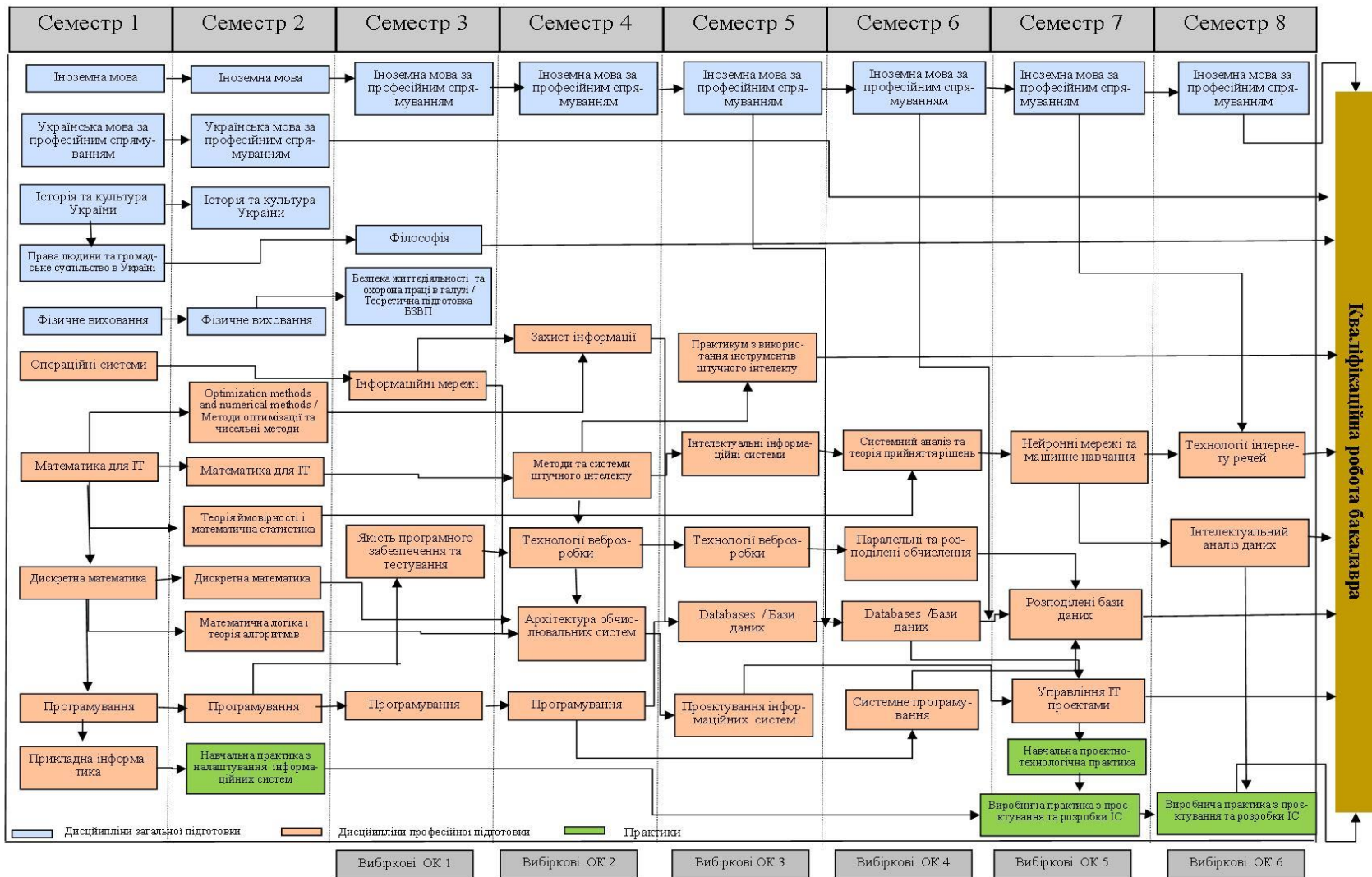
2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумков. контролю
1	2	3	4
	Обов'язкові компоненти ОП		
	ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ		
ЗП 1.01	Українська мова за професійним спрямуванням	4	екзамен
ЗП 1.02	Історія та культура України	4	екзамен залік
ЗП 1.03	Філософія	3	екзамен
ЗП 1.04	Іноземна мова	3	залік
ЗП 1.05	Права людини та громадянське суспільство в Україні	3	залік
ЗП 1.06	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі / Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки *	3	залік / диф. залік
ЗП 1.07	Фізичне виховання	4	залік
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ		
	Дисципліни циклу професійної підготовки		
ПП 2.01	Іноземна мова за професійним спрямуванням	7,5	2 заліки екзамен
ПП 2.02	Математика для ІТ	10	2 екзамени
ПП 2.03	Дискретна математика	6	залік екзамен
ПП 2.04	Прикладна інформатика	3	залік
ПП 2.05	Математична логіка і теорія алгоритмів	4	залік
ПП 2.06	Програмування	15	2 заліки 2 екзамени
ПП 2.07	Операційні системи	3,5	екзамен
ПП 2.08	Системне програмування	3,5	екзамен
ПП 2.09	Databases / Бази даних	7	2 екзамени
ПП 2.10	Інформаційні мережі	3,5	екзамен
ПП 2.11	Архітектура обчислювальних систем	3,5	екзамен
ПП 2.12	Теорія ймовірностей і математична статистика	3,5	залік
ПП 2.13	Optimization methods and numerical methods / Методи оптимізації та чисельні методи	3,5	екзамен

ПП 2.14	Практикум із використання інструментів штучного інтелекту	3	залік
ПП 2.15	Інтелектуальні інформаційні системи	3	залік
ПП 2.16	Методи та системи штучного інтелекту	3,5	екзамен
ПП 2.17	Системний аналіз та теорія прийняття рішень	5	екзамен
ПП 2.18	Розподілені бази даних	3,5	екзамен
ПП 2.19	Технології веброзробки	6	2 екзамени
ПП 2.20	Захист інформації	4	екзамен
ПП 2.21	Проектування інформаційних систем	3,5	екзамен
ПП 2.22	Паралельні та розподілені обчислення	3,5	екзамен
ПП 2.23	Нейронні мережі та алгоритми машинного навчання	4,5	екзамен
ПП 2.24	Інтелектуальний аналіз даних	3,5	екзамен
ПП 2.25	Якість програмного забезпечення та тестування	3,5	екзамен
ПП 2.26	Управління ІТ-проектами	3,5	екзамен
ПП 2.27	Технології інтернету речей	4	залік
	Курсові роботи		
ПП 2.28	Курсова робота зі спеціальності	1,5	диф. залік
ПП 2.29	Курсовий проєкт зі спеціальності	1,5	диф. залік
	Практична підготовка		
ПП 2.30	Виробнича практика з проектування та розробки інформаційних систем	13,5	2 диф. залік
ПП 2.31	Навчальна практика з налаштування інформаційних систем	1,5	диф. залік
ПП 2.32	Навчальна проєктно-технологічна практика	1,5	диф. залік
	Атестація		
A-1	Кваліфікаційна робота бакалавра	9	захист
	Загальний обсяг обов'язкових компонент:	180	
	Вибіркові освітні компоненти	60	залік
	Загальний обсяг освітньо-професійної програми:	240	

* Теоретичну підготовку базової загальновійськової підготовки проходять громадяни України чоловічої статі (жіночої статі - добровільно), які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти (Пост. КМУ №734 від 21.06.2024)

2.2. Структурно-логічна схема ОПП



3. Форми атестації здобувачів освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності F6 Інформаційні системи та технології здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра і присвоєння освітньої кваліфікації бакалавр з інформаційних систем та технологій.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в області сучасних інформаційних систем та технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій. Вона демонструє вміння автора використовувати набуті компетентності та результати навчання, логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою дослідження, робити обґрунтовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо розв'язаної задачі, а також ідентифікувати схильність автора до наукової або практичної діяльності.

Вимоги до змісту, об'єму і структури кваліфікаційної роботи бакалавра визначаються методичними рекомендаціями до виконання кваліфікаційної роботи бакалаврів спеціальності «Інформаційні системи і технології». У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації у відповідності до положення про академічну доброчесність Університету.

Захист кваліфікаційної роботи бакалавра здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційні роботи здобувачів після захисту розміщуються в репозитарії університету для вільного доступу.

6. Матриця відповідності визначених освітньою програмою результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																												
	Інтегральна	Загальні компетентності												Спеціальні компетентності															
		КЗ 1	КЗ 2	КЗ 3	КЗ 4	КЗ 5	КЗ 6	КЗ 7	КЗ 8	КЗ 9	КЗ 10	КЗ 11	КЗ *	КС 1	КС 2	КС 3	КС 4	КС 5	КС 6	КС 7	КС 8	КС 9	КС 10	КС 11	КС 12	КС 13	КС 14	КС 15	КС *
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
<p>ПР 1. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функцій однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p>	+	+	+			+							+			+		+					+		+				
<p>ПР 2. Застосовувати знання фундаментальних природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.</p>	+	+	+		+	+	+	+		+			+	+		+		+				+	+		+				
<p>ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм на мовах високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.</p>	+	+	+	+				+	+		+				+	+	+								+				
<p>ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі</p>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+				+	+	+		+			

7. Матриця відповідності компетентностей програмним результатам навчання через освітні компоненти

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
ІК, КЗ2, КЗ3, КЗ7, КЗ8, КС1, КС2	ПР8	Українська мова (за професійним спрямуванням)
ІК, КЗ2, КЗ3, КЗ6, КЗ9, КЗ10, КС9, КС14	ПР10	Історія та культура України
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ5, КЗ6, КЗ7, КЗ8, КЗ10, КС1, КС5, КС11	ПР2, ПР4, ПР9, ПР10	Філософія
ІК, КЗ2, КЗ4, КЗ6	ПР6, ПР7, ПР11	Іноземна мова
ІК, КЗ2, КЗ9, КЗ10, КЗ11, КС14	ПР8, ПР10	Права людини та громадянське суспільство в Україні
ІК, КЗ2, КЗ6, КЗ9	ПР10	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі
КЗ9, КЗ10, КЗ*	ПР10, ПР*	Теоретична підготовка БЗВП
ІК, КЗ2, КЗ10	ПР10	Фізичне виховання
ІК, КЗ2, КЗ3, КЗ4, КЗ5, КЗ6, КС2, КС9, КС14	ПР4, ПР6, ПР8	Англійська мова за професійним спрямуванням
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ6, КС1, КС4, КС6, КС11, КС13	ПР1	Математика для ІТ
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ6, КС1, КС4, КС6, КС11, КС13	ПР1	Дискретна математика
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ4, КЗ5, КС12, КС13	ПР3, ПР6	Прикладна інформатика
ІК, КЗ1, КЗ2, КС1, КС4	ПР2, ПР3	Математична логіка і теорія алгоритмів
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КС3, КС4	ПР3, ПР6, ПР7	Програмування
ІК, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КС3, КС4, КС10, КС12	ПР3, ПР5, ПР6	Операційні системи
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КС4	ПР2, ПР7	Системне програмування
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ4, КЗ5, КС1, КС4, КС10	ПР3, ПР6	Databases / Бази даних
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КС1, КС2, КС3, КС4, КС10, КС12	ПР3, ПР4, ПР9	Інформаційні мережі
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КЗ6, КЗ7, КС4, КС10	ПР5, ПР7, ПР9	Архітектура обчислювальних систем
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ5, КС1, КС13	ПР1, ПР2	Теорія ймовірностей і математична статистика
ІК, КЗ1, КЗ2, КС1, КС11, КС13	ПР1, ПР2, ПР11	Optimization methods and numerical methods / Методи оптимізації та чисельні методи
ІК, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КС12, КС15	ПР6, ПР13	Практикум із використання інструментів ШІ
ІК, КЗ1, КЗ3, КЗ5, КС4	ПР7, ПР13	Інтелектуальні інформаційні системи
ІК, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КС12, КС15	ПР6, ПР13	Методи та системи штучного інтелекту
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КС1, КС5, КС9, КС11, КС13	ПР1, ПР2, ПР4	Системний аналіз та теорія прийняття рішень
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КЗ7, КС1, КС6, КС10, КС12	ПР3, ПР6	Розподілені бази даних
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ4, КЗ5, КС1, КС3, КС12	ПР3, ПР6	Технології веб розробки
ІК, КЗ2, КЗ3, КС4, КС6	ПР3, ПР6	Захист інформації
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ7, КС1, КС4, КС5, КС10	ПР4, ПР5, ПР8, ПР11	Проектування інформаційних систем
ІК, КЗ1, КЗ5, КС12	ПР6	Паралельні та розподілені обчислення
ІК, КЗ1, КЗ3, КЗ5, КС1, КС12, КС15	ПР2, ПР13, ПР14	Нейронні мережі та машинне навчання
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КЗ6, КС6, КС15	ПР2, ПР14	Інтелектуальний аналіз даних
ІК, КЗ2, КЗ3, КЗ8, КС1, КС2, КС5, КС7	ПР5, ПР8, ПР10	Якість програмного забезпечення та тестування
ІК, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КЗ7, КС5, КС9, КС10, КС14	ПР7, ПР9, ПР11	Управління ІТ-проектами
ІК, КЗ1, КЗ5, КС3, КС4, КС6, КС12, КС14	ПР1, ПР3, ПР4, ПР6, ПР7	Технології інтернету речей
ІК, КЗ3, КЗ5, КЗ6, КЗ11, КС4	ПР2, ПР3, ПР12	Курсова робота зі спеціальності
ІК, КЗ2, КЗ5, КЗ6, КЗ7, КЗ11, КС4	ПР3, ПР4, ПР6, ПР12, ПР13	Курсовий проєкт зі спеціальності
ІК, КЗ3, КЗ7, КЗ8, КЗ11, КС6, КС7, КС8, КС10, КС14	ПР6, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12	Виробнича практика з проєктування та розробки інформаційних систем
ІК, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КС10	ПР8, ПР9, ПР10	Навчальна практика з налаштування інформаційних систем
ІК, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КЗ8, КС8, КС9, КС10	ПР6, ПР8, ПР9, ПР10	Навчальна проєктно-технологічна практика
ІК, КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ5, КЗ6, КЗ7, КЗ8, КЗ11, КС1, КС4, КС11, КС13, КС14, КС15	ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР11, ПР12, ПР13, ПР14	Кваліфікаційна робота зі спеціальності F6 Інформаційні системи та технології

8. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти (далі – ВЗЯВО) передбачає: Стратегію ЦДУ ім. В. Винниченка та процедури забезпечення якості освіти; механізми забезпечення академічної доброчесності, покликані запобігти плагіату, фальсифікації результатів наукових досліджень та іншим порушенням академічної доброчесності; моніторинг та оцінювання якості освіти, яка дозволяє збирати інформацію про якість освіти та використовувати її для прийняття управлінських рішень; менеджмент якості, який забезпечує ефективне функціонування ВСЗЯО, що ґрунтується на залученні всіх учасників університетської спільноти до процесу постійного вдосконалення якості з використанням різноманітних інструментів та методів, з-поміж яких такі: стратегічне планування; моніторинг та оцінювання; вирішення проблем; командна робота; навчання та розвиток; участь усіх зацікавлених сторін (викладачів, здобувачів освіти, роботодавців, представників громадськості, академічної спільноти).

ВЗЯВО в ЦДУ ім. В. Винниченка здійснюється відповідно до «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Центральнорукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка», що оприлюднене на сайті університету за адресою: <http://surl.li/klzoa> Це Положення відповідає вимогам Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG 2015), статті 16 Закону України «Про вищу освіту» (2014) та статті 41 Закону України «Про освіту» (2020), постанові КМУ № 1187 від 30.12.2015 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (2021), Статуту Центральнорукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка, Положенню про організацію освітнього процесу Центральнорукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка. ВЗЯВО охоплює керівників та підрозділів та ґрунтується на 10 процедурах, пов'язаних з моніторингом, періодичним переглядом навчальних планів, програм і контрольних заходів, формуванням якісного контингенту здобувачів вищої освіти, оцінюванням результатів навчання, посиленням практичної підготовки, забезпеченням якості кадрового складу, відповідного ресурсного забезпечення, удосконаленням інформаційної системи управління та Е-навчання, забезпеченням академічної доброчесності, публічності інформації щодо діяльності ЦДУ ім. В. Винниченка, участю в рейтингових дослідженнях різних рівнів тощо.

Таким чином, за вищевказаним ВЗЯВО містить усі необхідні складники, а саме:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному вебсайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

9.Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Закон України від 05.09.2017р. № 2145-VIII «Про освіту» URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>
5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010 / Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. [Електронний ресурс]. URL: zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10
6. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010 / Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
7. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня ступеня «бакалавр» за галуззю знань 12 «Інформаційні технології» спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології». К. : МОН України, 2018 URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/126-inform.sist.tekhnol.bakalavr-1.pdf>
8. Наказ МОНУ «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти» від 13.07.2020 № 918. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0918729-20#Text>
9. Наказ МОНУ «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» від 13.01.2022 № 26 URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2022/Standarty.Vyshchoyi.Osvity/Nakaz-26-13.01.22.pdf>
10. Наказ МОНУ «Про внесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти» від 3.04.2024 № 441. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-vnesennya-zmin-do-metodichnih-rekomendacij-shodo-rozroblennya-standartiv-vishoyi-osviti>
11. International Standard Classification of Education (ISCED-F 2013) / UNESCO [Електронний ресурс]. URL: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>
12. [Computer Science 2013: Curriculum Guidelines for Undergraduate Programs in Computer Science](https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2534860). URL: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2534860>
13. TUNING. Методичні рекомендації для розроблення профілів ступеневих програм, включаючи програмні компетентності та програмні результати навчання. – Київ: ТОВ «Поліграф плюс», 2016 URL: <https://dnmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/metodychni-rekomendacziyi-dlya-rozroblennya-profiliv-stupenevyh-program-vklyuchayuchy-programni-kompetentnosti-ta-programni-rezultaty-navchannya.pdf>
14. Національний освітньо-науковий глосарій. – К. : ТОВ «КОНВІ ПРИНТ», 2018. URL: https://lib.iitta.gov.ua/715512/1/Glosariy_Full_Fin.pdf
15. Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система: довідник користувача. – Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2015. URL: <https://www.univer.kharkov.ua/images/2016ects.pdf>
16. TheUKQualityCodeforHigherEducation, SubjectBenchmarkStatements. URL: <https://www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/the-quality-code/subjectbenchmark-statements>

17. Наказ МОНУ «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів» від 30 серпня 2024 року № 1021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1833-24#Text>.

18. Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» від 21 червня 2024 року № 734 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF#Text>

19. Лист МОН «Про запровадження базової підготовки здобувачів освіти» від 14.03.25 року № 1/4893-25 https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/94335/

10. Прикінцеві положення

Освітня програма містить вимоги до підготовки бакалаврів за спеціальністю Ф6 «Інформаційні системи та технології» галузі Ф «Інформаційні технології» стосовно:

– обсягу кредитів ЄКТС, необхідного для здобуття освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності Ф6 «Інформаційні системи та технології» галузі Ф «Інформаційні технології»;

– рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за відповідною освітньою програмою, та результатів їхнього навчання;

– переліку компетентностей випускника, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю **126** «Інформаційні системи та технології» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого і введеного в дію (з 2018/2019 навчального року) наказом МОН України від 12.12.2018 р. № 1380 (зі змінами внесеними відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 28.05.2021 № [593](#), зі змінами від 13.06.2024 р., наказ МОН № [842](#)), а також розробники ОП використовують власні формулювання спеціальних (фахових, предметних) компетентностей, що узгоджуються з рекомендаціями Європейського Союзу щодо ключових компетентностей для навчання протягом життя (документи "Key Competences for Lifelong Learning"), Європейською рамкою кваліфікацій (EQF, рівень 6), Національною рамкою кваліфікацій України (НРК, рівень 6), а також освітніми програмами інших університетів України.

– нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованого в термінах результатів навчання;

– форм атестації здобувачів вищої освіти.

Розробники ОП самостійно визначили перелік дисциплін, практик та інших освітніх компонентів, необхідних для набуття передбачених ОП компетентностей та результатів навчання. Розробники ОП використовують власні формулювання окремих спеціальних (фахових, предметних) компетентностей і результатів навчання.

ДОДАТОК 1

Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій

	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності					
КЗ 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.				
КЗ 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	+	+	+	+
КЗ 3	Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.	+	+	+	+
КЗ 4	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	+	+	+	+
КЗ 5	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	+	+	+	+
КЗ 6	Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.	+	+	+	+
КЗ 7	Здатність розробляти та управляти проєктами.	+	+	+	+
КЗ 8	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	+	+	+	+
КЗ 9	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	+	+	+	+
КЗ 10	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	+	+	+	+
КЗ 11	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.	+			+
КЗ *	Здатність захищати Батьківщину	+	+	+	+
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності					
КС 1	Здатність аналізувати об'єкт проєктування або функціонування та його предметну область.	+	+		
КС 2	Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.	+	+		+
КС 3	Здатність до проєктування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.	+	+		+
КС 4	Здатність проєктувати, розробляти та використовувати засоби реалізації	+	+		

	інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).				
КС 5	Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.		+	+	
КС 6	Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.	+	+		+
КС 7	Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.		+		+
КС 8	Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.	+	+		
КС 9	Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.		+	+	+
КС 10	Здатність вибору, проектування, розгортання інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.	+	+	+	
КС 11	Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.	+	+		
КС 12	Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).		+	+	+
КС 13	Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень .		+	+	+
КС 14	Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).	+		+	+
КС 15	Здатність використовувати концепції штучного інтелекту для обробки та аналізу даних.	+	+	+	
КС*	Додаткові спеціальні компетентності, визначені програмою навчальної дисципліни «Теоретична підготовка БЗВП»	+	+	+	+