

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ФАХОВИЙ БІЗНЕС-КОЛЕДЖ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Комп'ютерні науки і штучний інтелект
(Computer Science and Artificial Intelligence)

за спеціальністю	F3 Комп'ютерні науки
галузі знань	F Інформаційні технології
кваліфікація	не надається

ПРОЄКТ

ЧДБК
Черкаси -2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Комп'ютерні науки і штучний інтелект»

Рівень освіти	фахова передвища
Галузь знань	F «Інформаційні технології»
Спеціальність	F3 «Комп'ютерні науки»

2. Розглянуто та схвалено Кафедрою КІ та ІТ:

Протокол №5 від 14.02.2025р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки переглянута на основі затвердженого стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки 12 Інформаційні технології (наказ №393 від 28.04.2022 року), відповідно до суспільних потреб, враховує тенденції розвитку ІТ-сфери, запити бізнесу у висококваліфікованих фахівцях та є складовою формування іміджу та конкурентних переваг навчального закладу на ринку освітніх послуг.

Освітня програма визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач фахового передвищого рівня освіти.

Розроблено проєктною групою кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій Черкаського державного бізнес-коледжу:

1. Немченко Вікторія Юріївна, викладач кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій, **спеціаліст категорії**, гарант освітньої програми;
2. Медолиз Маргарита Миколаївна, викладач кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій, **спеціаліст категорії** - член робочої групи;
3. Ратайчук Павло Єгорович, викладач кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій, **методист** – член робочої групи.

1. Загальна інформація	
Повна назва навчального закладу та структурного підрозділу	Черкаський державний фаховий бізнес-коледж
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	F Інформаційні технології
Спеціальність	F3 Комп'ютерні науки
Форма здобуття освіти	денна
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук і штучного інтелекту
Професійна кваліфікація	
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – Комп'ютерні науки Спеціалізація – Освітньо-професійна програма – Комп'ютерні науки і штучний інтелект
Опис предметної області	<i>Об'єкт вивчення:</i> методи створення і використання інформаційних систем із застосуванням технологій штучного інтелекту, алгоритми, моделі та методи машинного навчання та аналізу даних. <i>Ціль навчання:</i> підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові задачі, застосовуючи методи, засоби та алгоритми штучного інтелекту. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> теоретичні основи штучного інтелекту та методи роботи з інформацією, основи аналізу та моделювання систем і процесів, основи управління інформаційними системами та технологіями. <i>Методи, методики та технології:</i> – Використання сучасних мов програмування (Python, Java, C++ тощо); – Базові навички роботи з нейронними мережами та алгоритмами машинного навчання. <i>Інструменти та обладнання:</i> програмно-апаратні та інструментальні засоби для аналізу даних, створення алгоритмів і автоматизації.
Академічні права випускників	Здобуття освіти за початковим рівнем (короткий цикл) та першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих
Працевлаштування випускників	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (державні, муніципальні,

	комерційні, некомерційні) та за будь-якими видами економічної діяльності. Випускники здатні виконувати професійну роботу за ДК 003:2010 за кваліфікаційним угрупованням 2131: адміністратор даних, адміністратор системи, розробник робототехніки, фахівець з інформаційних технологій, розробник зі штучного інтелекту, розробник архітектури технічних рішень, фахівець з розроблення комп'ютерних програм. Освітньо-професійну програму орієнтовано на задоволення потреб роботодавців у кваліфікованих фахівцях у галузі інтелектуальних інформаційних технологій.
Обсяг освітньої програми	180 кредитів ЄКТС Термін навчання 3 роки
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень
Передумови	Наявність базової середньої освіти, повної загальної середньої освіти або ОКР кваліфікованого робітника
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://csbc.edu.ua/
2. Мета освітньо-професійної програми	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками у галузі інформаційних технологій, опанували сучасні досягнення у сфері комп'ютерних наук, вміють формулювати та розв'язувати практичні задачі у своїй професійній діяльності з використанням прикладних методів комп'ютерних наук та штучного інтелекту, що дає можливість ефективно виконувати завдання практичного характеру відповідного рівня професійної діяльності	
3. Характеристика освітньої програми	
Орієнтація освітньої програми	Програма освітньо-професійна. Структура програми передбачає оволодіння базовими знаннями та поглибленими практичними навичками щодо методів штучного інтелекту, процесів, інструментальних засобів та ресурсів розробки, супроводження та застосування обчислювальної техніки та програмного забезпечення, автоматизації бізнес-процесів та виробництва.
Особливості програми	Акцент на вивченні алгоритмічних підходів до аналізу та вирішення галузевих задач, методів та засобів штучного

	інтелекту при розгляді та впровадженні сучасних інформаційних технологій у різних сферах та реальних процесах, розробки, впровадження та супроводу автоматизованих процесів та додатків.
4. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-орієнтований освітній процес, у формі лекцій, практичних занять, семінарів, консультацій, самостійної роботи, індивідуальних і групових завдань, навчальної, технологічної та виробничої практики, в тому числі із використанням засобів он-лайн та офф-лайн дистанційного навчання. В процесі навчання передбачається використання підручників, навчальних посібників, опорних конспектів лекцій, методичних рекомендацій, періодичних наукових видань, ресурсів мережі Internet тощо.
Оцінювання	Форми контролю знань студентів: поточний; підсумковий (усні та письмові екзамени, захист звітів з практики, захист кваліфікаційної роботи). Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за шкалою ЄКТС («А», «В», «С», «D», «Е», «Fх», «F») Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
5. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у галузі інформаційних технологій в тому числі із застосуванням штучного інтелекту або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук (математики, інформатики, інформаційних технологій, тощо) та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. 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. ЗК02. 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. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

	ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями ЗК08. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності(СК)	СК01. Здатність алгоритмічно та логічно мислити. СК02. Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя. СК03. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища. СК04. Здатність дотримуватися стандартів при проектуванні та розробці інформаційних систем. СК05. Здатність брати участь у визначенні та формулюванні вимог до інформаційних систем та комплексів. СК06. Здатність застосовувати методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу в умовах супроводження та експлуатації програмних систем і комплексів. СК07. Здатність забезпечувати інформаційну та функціональну безпеку. СК08. Здатність вибирати та використовувати ефективні інструментальні засоби розробки програмного продукту. СК09. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем. СК10. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем. СК11. Вміння працювати в команді, виконувати різні соціальні ролі та функції, виявляти ініціативу; приймати виважені рішення, брати відповідальність, бути готовим до змін
6. Програмні результати навчання	
	РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі комп'ютерних наук, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності. РН02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки та супроводу інтелектуальних систем. РН03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері комп'ютерних наук.

	RH04. Використовувати знання математичних методів на рівні, необхідному для розв'язання прикладних задач. RH05. Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж. RH06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення. RH07. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності. RH08. Аналізувати вимоги до інформаційних систем. RH09. Розуміти основні принципи командної роботи. RH10. Обирати та застосовувати ефективні методи оптимізації алгоритмів. RH11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та здійснювати тестування програмних та програмно-апаратних систем. RH12. Впроваджувати і супроводжувати інформаційні продукти. RH13. Здійснювати моніторинг роботи інформаційних систем і комплексів RH14. Спілкуватися українською та іноземною мовою усно і письмово з питань інформаційних технологій. RH15. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. RH16. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.
7. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідає ліцензійним умовам
Матеріально-технічне забезпечення	Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам; 100% забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням; соціальна інфраструктура, яка включає спортивний комплекс, медпункт; 100% забезпеченість гуртожитком; доступ до мережі Інтернет, у т.ч. бездротовий доступ
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, офіційний веб-сайт, наявність електронного ресурсу навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, у т.ч. у системі дистанційного навчання на базі платформи MOODLE
8. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність студентів, науково-педагогічних та педагогічних працівників коледжу, у т.ч.

	навчання, стажування, проходження навчальної і виробничої практик, викладання та підвищення кваліфікації організовується на підставі партнерських угод про співробітництво коледжу з закладами освіти України та іноземних партнерів.
Міжнародна кредитна мобільність	За угодами з іноземними партнерами
Навчання іноземних здобувачів	Навчання іноземних здобувачів не проводиться.

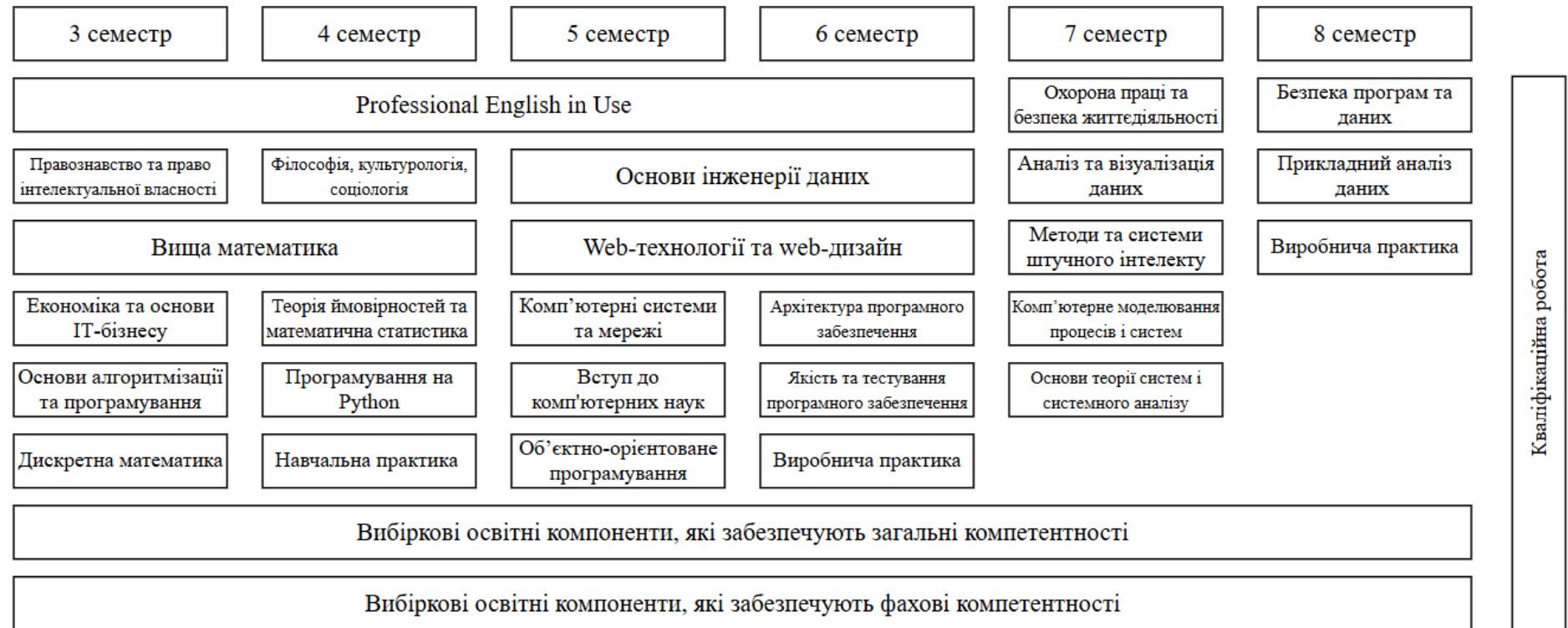
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, державний екзамен)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП			
1.1. Предмети, які забезпечують загальні компетенції			
SS002	Правознавство та право інтелектуальної власності	3	залік
DP080	Економіка та основи IT-бізнесу	3	залік
NS001	Вища математика	6	залік
EN101	Professional English in Use	12	залік
SS003	Філософія, культурологія, соціологія	3	залік
NS012	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3	залік
NS003	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	залік
Загальний обсяг		33	
1.2. Предмети, які забезпечують фахові компетенції			
SE020	Основи алгоритмізації та програмування	6	екзамен
NS002	Дискретна математика	3	екзамен
SE004	Об'єктно-орієнтоване програмування	3	екзамен
CE024	Програмування на Python	6	залік
CE008	Комп'ютерні системи та мережі	6	екзамен
SE008	Архітектура програмного забезпечення	3	залік
SE026	Основи інженерії даних	6	залік/екзамен
SE021	Web-технології та web-дизайн	6	залік/екзамен
CS001	Вступ до комп'ютерних наук	3	залік
SE009	Якість та тестування програмного забезпечення	6	екзамен
CS002	Аналіз та візуалізація даних	3	залік
SE042	Методи та системи штучного інтелекту	6	екзамен

CS004	Комп'ютерне моделювання процесів і систем	6	екзамен
CS005	Основи теорії систем і системного аналізу	3	екзамен
SE007	Безпека програм та даних	6	екзамен
SE011	Прикладний аналіз даних	6	екзамен
PTSE101	Навчальна практика	6	залік
PTSE102	Виробнича практика	6	залік
PTSE103	Виробнича практика	6	залік
FCSE102	Кваліфікаційна робота	6	захист
Загальний обсяг		102	
Разом		135	
Вибіркові компоненти ОПП			
2.1. Цикл загальної підготовки			
ВЦЗП 1	ВЦЗП 1	3	Залік
ВЦЗП 2	ВЦЗП 2	3	Залік
ВЦЗП 3	ВЦЗП 3	3	Залік
ВЦЗП4	ВЦЗП4	3	Залік
ВЦЗП5	ВЦЗП5	3	Залік
ВЦЗП6	ВЦЗП6	3	Залік
2.1. Цикл професійної підготовки			
ВЦПП1	ВЦПП1	6	Залік
ВЦПП2	ВЦПП2	3	Залік
ВЦПП3	ВЦПП3	6	Залік
ВЦПП4	ВЦПП4	3	Залік
ВЦПП5	ВЦПП5	6	Залік
ВЦПП6	ВЦПП6	3	Залік
Загальний обсяг		45	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ			180

2.2 Структурно-логічна схема освітнього процесу



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання спеціалізованої або прикладної задачі із застосуванням теорій та методів, які використовуються під час професійної діяльності у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії закладу освіти або на його офіційному сайті. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи	Захист робіт за освітньо-професійною програмою спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка

4. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

У закладі освіти функціонує система забезпечення закладом фахової передвищої освіти якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення наступних процедур і заходів:

- 1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх зацікавлених сторін;
- 2) визначення і послідовне дотримання процедур розробки освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам – за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;
- 3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства,

включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

- 4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);
- 5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;
- 6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;
- 7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;
- 8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;
- 9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;
- 10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, в тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;
- 11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;
- 12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;
- 13) забезпечення дотримання студенторієнтованого навчання в освітньому процесі;
- 14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей/результатів навчання дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність та автономія
	Зн1 Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	Ум1 Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання Ум2 Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних Ум3 Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	К1 Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності професійній сфері та/або у сфері навчання К2 Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	ВА1 Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін ВА2 Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії ВА3 Покращення результатів власної діяльності і роботи інших
Загальні компетентності (ЗК)				
ЗК01	Зн1		К1 К2	ВА2
ЗК02	Зн1		К1 К2	ВА2
ЗК03	Зн1		К1 К2	ВА2
ЗК04	Зн1		К1 К2	ВА2
ЗК05	Зн1	Ум1		ВА2
ЗК06	Зн1	Ум2		ВА2
ЗК07	Зн1	Ум1		ВА2
ЗК08	Зн1	Ум1		ВА3
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)				
СК01	Зн1	Ум1		
СК02	Зн1	Ум1	К1	ВА1

			K2	BA2
CK03	Зн1	Ум1		BA1 BA2 BA3
CK04	Зн1	Ум1		BA1 BA3
CK05	Зн1	Ум1	K1 K2	BA1 BA3
CK06	Зн1	Ум1 Ум2	K1 K2	BA1 BA2 BA3
CK07	Зн1	Ум1 Ум2		BA2 BA3
CK08	Зн1	Ум1 Ум2		BA2 BA3
CK09	Зн1	Ум1 Ум2		BA2 BA3
CK10	Зн1	Ум1 Ум2 Ум3	K1 K2	BA1 BA2 BA3
CK11	Зн1	Ум1 Ум2 Ум3	K1 K2	BA1 BA2 BA3

Таблиця 2. Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																		
	Загальні компетентності								Спеціальні (фахові) компетентності										
	З К 01	З К 02	З К 03	З К 04	З К 05	З К 06	З К 07	ЗК 08	С К0 1	С К0 2	С К0 3	С К0 4	С К0 5	С К0 6	С К0 7	С К0 8	С К0 9	С К1 0	С К1 1

РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі комп'ютерних наук, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності.	+	+	+																
РН02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки та супроводу інтелектуальних систем.					+			+	+	+		+	+	+	+		+		+
РН03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері комп'ютерних наук.					+	+		+	+	+	+				+	+			
РН04. Використовувати знання математичних методів на рівні, необхідному для розв'язання прикладних задач.					+			+	+	+	+			+	+	+			
РН05. Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж.				+	+	+		+	+	+	+	+	+						
РН06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення.					+			+	+	+		+		+	+	+			+
РН07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення.				+	+	+		+		+		+	+	+	+	+	+		+
РН08. Аналізувати вимоги до інформаційних систем.					+			+	+	+		+	+						+
РН09. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.			+	+	+			+				+	+	+	+	+			+
РН10. Обирати та застосовувати ефективні методи оптимізації алгоритмів.				+	+			+	+	+	+	+			+				
РН11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та здійснювати тестування програмних та програмно-апаратних систем					+			+	+	+		+							+
РН12. Впроваджувати і супроводжувати програмні продукти.				+	+			+	+	+		+							+

PH13. Здійснювати моніторинг роботи інформаційних систем і комплексів	+	+	+	+		+		+					+					
PH14. Спілкуватися українською та іноземною мовою усно і письмово з питань інформаційних технологій.	+				+			+	+		+	+		+			+	
PH15. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності	+		+					+	+	+								
PH16. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	+		+	+		+		+	+	+								

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

[illegible]

NS003 Теорія ймовірностей та математична статистика		+			+	+	+		+										
SE020 Основи алгоритмізації та програмування			+		+	+	+		+	+	+						+		
NS002 Дискретна математика					+	+	+		+										
SE004 Об'єктно-орієнтоване програмування			+		+	+	+			+	+	+		+	+		+		
CE024 Програмування на Python					+	+	+		+	+							+		
CE008 Комп'ютерні системи та мережі					+	+	+		+	+	+							+	+
SE008 Архітектура програмного забезпечення					+	+	+		+	+		+		+	+				
SE026 Основи інженерії даних					+	+	+			+	+					+	+		
SE021 Web-технології та web-дизайн					+	+	+			+		+		+	+		+		
CS001 Вступ до комп'ютерних наук					+	+	+			+									
SE009 Якість та тестування програмного забезпечення					+	+	+			+	+		+				+		+
CS002 Аналіз та візуалізація даних			+			+	+							+				+	
SE042 Методи та системи штучного					+	+	+		+	+	+							+	+

Таблиця 4. Матриця відповідності забезпечення програмних результатів навчання (рн) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

	Програмні результати навчання																
	РН01.	РН02	РН03.	РН04	РН05.	РН06.	РН07.	РН08.	РН09.	РН10.	РН11..	РН12.	РН13.	РН14.	РН15	РН16	
SS002 Правознавство та право інтелектуальної власності	+												+				
DP080 Економіка та основи ІТ-бізнесу	+		+										+				
NS001 Вища математика				+						+				+		+	
EN101 Professional English in Use	+																
SS003 Філософія, культурологія, соціологія	+												+				
NS012 Охорона праці та безпека життєдіяльності	+		+		+												
NS003 Теорія ймовірностей та математична статистика				+						+				+		+	
SE020 Основи алгоритмізації та програмування		+	+		+				+	+	+		+			+	
NS002 Дискретна математика				+						+						+	
SE004 Об'єктно-орієнтоване програмування		+	+		+						+		+	+		+	
CE024 Програмування на Python		+		+		+				+		+			+		
CE008 Комп'ютерні системи та мережі		+				+		+			+	+			+	+	
SE008 Архітектура програмного забезпечення		+	+		+		+	+	+	+	+			+		+	

SE026 Основи інженерії даних		+	+	+	+	+		+	+		+	+				+	
SE021 Web-технології та web-дизайн		+	+		+	+		+	+		+		+	+		+	
CS001 Вступ до комп'ютерних наук	+		+					+									
SE009 Якість та тестування програмного забезпечення		+	+			+	+	+	+		+			+		+	
CS002 Аналіз та візуалізація даних	+		+	+			+								+	+	
SE042 Методи та системи штучного інтелекту		+				+		+			+	+			+	+	
CS004 Комп'ютерне моделювання процесів і систем				+	+	+	+			+			+		+		
SE007 Безпека програм та даних			+		+		+			+	+			+		+	
SE011 Прикладний аналіз даних				+	+			+		+		+		+		+	
PTSE101 Навчальна практика			+						+							+	
PTSE102 Виробнича практика			+		+	+	+	+	+		+			+		+	
PTSE103 Виробнича практика			+		+	+	+	+	+		+			+		+	
FCSE102 Кваліфікаційна робота			+		+	+	+	+	+		+			+		+	

7. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII

URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII

URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами)

URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>

4. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»

URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-%D0%BF#Text>

5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти»

URL:<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-rozroblennya-standartiv-fahovoyi-peredvishoyi-osviti>

6. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010»

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>

7. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 «122 Комп'ютерні науки» для першого (бакалаврського рівня) вищої освіти, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 №962

URL:<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf>