

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ФАХОВИЙ БІЗНЕС-КОЛЕДЖ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	F Інформаційні технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	F2 Інженерія програмного забезпечення
КВАЛІФІКАЦІЯ	Фаховий молодший бакалавр з інженерії програмного забезпечення

ЗАТВЕРДЖЕНО ПЕДАГОГІЧНОЮ РАДОЮ

Черкаського державного фахового бізнес-коледжу

протокол № 02- 24/25 10 квітня 2025 р.

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2025 р.

Керівник ЗФПО _____/Олег КУКЛІН
(наказ від « 10 » квітня 2025 р. №63)

Черкаси -2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Інженерія програмного забезпечення»

Рівень освіти	фахова передвища
Галузь знань	F «Інформаційні технології»
Спеціальність	F2 «Інженерія програмного забезпечення»

1. Розглянуто та схвалено ЦК КІ та ІТ:

Протокол № 5 від 14.02.2025 р.

2. Розглянуто та затверджено Методичною радою

Протокол № 05-24/25 від 09.04.2025 р.

3. Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Анастасія НЕГОДА

Керівник Черкаського ІТ-кластеру

Антон МАЛИЙ

Директор ТОВ «TRIARE»

Інна РОЗЛОМІЙ

Канд. техн. наук, доцент кафедри
інформаційної безпеки та комп'ютерної
інженерії Черкаського державного
технологічного університету

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення розроблена на основі затвердженого стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності F2 Інженерія програмного забезпечення галузі знань F Інформаційні технології (наказ №1006 від 21.09.2021 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.

Програма розроблена проєктною групою кафедри Інформаційних, мультимедійних технологій та дизайну відділення Інформаційних технологій Черкаського державного фахового бізнес-коледжу:

1. Фальченко Наталя Григорівна, викладач кафедри Інформаційних, мультимедійних технологій та дизайну відділення Інформаційних технологій Черкаського державного фахового бізнес-коледжу, спеціаліст вищої категорії – гарант освітньої програми;
2. Люта Майя В'ячеславівна, завідувач відділення Інформаційних технологій Черкаського державного фахового бізнес-коледжу, спеціаліст вищої категорії – член робочої групи;
3. Дмитрюк Валентин Віталійович, викладач кафедри Інформаційних, мультимедійних технологій та дизайну відділення Інформаційних технологій Черкаського державного фахового бізнес-коледжу – член робочої групи.

**1. ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ФАХОВОГО
МОЛОДШОГО БАКАЛАВРА ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
F2 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Черкаський державний фаховий бізнес-коледж
Освітньо- професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	фаховий молодший бакалавр з інженерії програмного забезпечення
Професійна кваліфікація	не надається
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – F2 Інженерія програмного забезпечення Освітньо-професійна програма – Інженерія програмного забезпечення
Форма здобуття освіти	денна
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	НРК України – 5 рівень
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Інженерія програмного забезпечення
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 (240) кредитів ЄКТС Термін навчання 3 (4) роки
Наявність акредитації	не акредитована
Термін дії освітньої програми	5 років
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Базова загальна середня освіта / Повна загальна середня освіта / ОКР кваліфікований робітник
Мова викладання	Українська
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://csbc.edu.ua/programs.php

2. Мета освітньо-професійної програми	
Формування системи професійних знань та набуття компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків у сфері інженерії програмного забезпечення та відповідати вимогам регіонального ринку праці.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<i>Об'єкт вивчення:</i> програмне забезпечення, процеси, інструментальні засоби та ресурси для його розробки. <i>Ціль навчання:</i> підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові задачі, пов'язані з розробкою, супроводом та забезпеченням якості програмного забезпечення. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> базові математичні, інформаційні, фізичні, економічні положення щодо створення та супроводу програмного забезпечення та його якості. <i>Методи, методики та технології:</i> методи та технології створення програмного забезпечення; методи та технології збирання, обробки, аналізу та інтерпретації інформації щодо створення програмного забезпечення. <i>Інструменти та обладнання:</i> програмно-апаратні та інструментальні засоби розробки, супроводу та експлуатації програмних продуктів.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	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: 3121 техніки-програмісти, а саме: фахівець з інформаційних технологій, фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення, фахівець з розроблення комп'ютерних програм, технік із системного адміністрування, фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну).
Академічні права випускників	Подальше навчання за початковим (короткий цикл) рівнем вищої освіти, першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахової передвищої освіти	Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі профільної середньої освіти становить 180 кредитів ЄКТС, з яких до 60 кредитів ЄКТС може бути зараховано на підставі визнання результатів навчання осіб, які

	здобули профільну середню освіту за відповідним або спорідненим спеціальністю профілем. Мінімум 65% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти. Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі базової середньої освіти становить до 240 кредитів ЄКТС, у тому числі 120 кредитів ЄКТС за інтегрованою з нею освітньою програмою профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності. Мінімум 65% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначену цим Стандартом фахової передвищої освіти. Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти визначається закладом фахової передвищої освіти з урахуванням визнання раніше здобутих результатів навчання. Обсяг такої програми становить не менше 50% загального обсягу освітньо-професійної програми на основі профільної середньої освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Під час реалізації ОПП використовуються проблемноорієнтований, компетентнісний, студентоорієнтований підходи. Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, семінари, самостійна робота, консультації із викладачами, навчальна практика, виробнича практика, елементи дистанційного і дуального навчання. В процесі навчання передбачається використання підручників, навчальних посібників, опорних конспектів лекцій, презентацій, 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», «FX», «F») Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

6. Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі інженерії програмного забезпечення, 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 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 застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності(СК)	СК01. Здатність алгоритмічно та логічно мислити. СК02. Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя. СК03. Здатність застосовувати теоретичні та емпіричні знання для розроблення, тестування, впровадження та супроводу програмного забезпечення. СК04. Здатність дотримуватися стандартів при розробці програмного забезпечення. СК05. Здатність брати участь у визначенні та формулюванні вимог до програмного забезпечення. СК06. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення.

	СК07. Здатність розробляти модулі і компоненти програмного забезпечення за допомогою типових алгоритмів та інструментів. СК08. Здатність забезпечувати інформаційну та функціональну безпеку програмного забезпечення. СК09. Здатність вибирати та використовувати ефективні інструментальні засоби розробки програмного продукту. СК10. Здатність реалізовувати всі етапи життєвого циклу програмного забезпечення.
7. Програмні результати навчання	
	РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі програмної інженерії, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності. РН02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки супроводу програмного забезпечення. РН03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення. РН04. Використовувати знання математичних методів на рівні, необхідному для розв'язання типових задач програмної інженерії. РН05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення. 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 програмного забезпечення. РН09. Розуміти основні принципи командної роботи при розробці програмного забезпечення. РН10. Обирати та застосовувати ефективні методи оптимізації алгоритмів. РН11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та здійснювати тестування програмних систем. РН12. Впроваджувати і супроводжувати програмні продукти. РН13. Спілкуватися українською та іноземною мовою усно і письмово з питань інженерії програмного забезпечення. РН14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності.

	РН15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.
--	---

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Розробники програми: Всі члени проєктної групи є штатними працівниками Черкаського державного фахового бізнес-коледжу. До реалізації програми залучаються педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти з досвідом роботи за фахом. З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники щорічно проходять підвищення кваліфікації
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, їдальню, 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
9. 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

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ І ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ЇХ ВИКОНАННЯ

№ з/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача фахової передвищої освіти (кредитів / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми, екзамени	всього за весь термін навчання
1	Цикл загальної підготовки	39 (22%)	18 (10%)	57(32%)
2	Цикл професійної та практичної підготовки	96 (53%)	27(15%)	123(68%)
Всього за весь термін навчання		135 (75%)	45 (25%)	180 (100%)

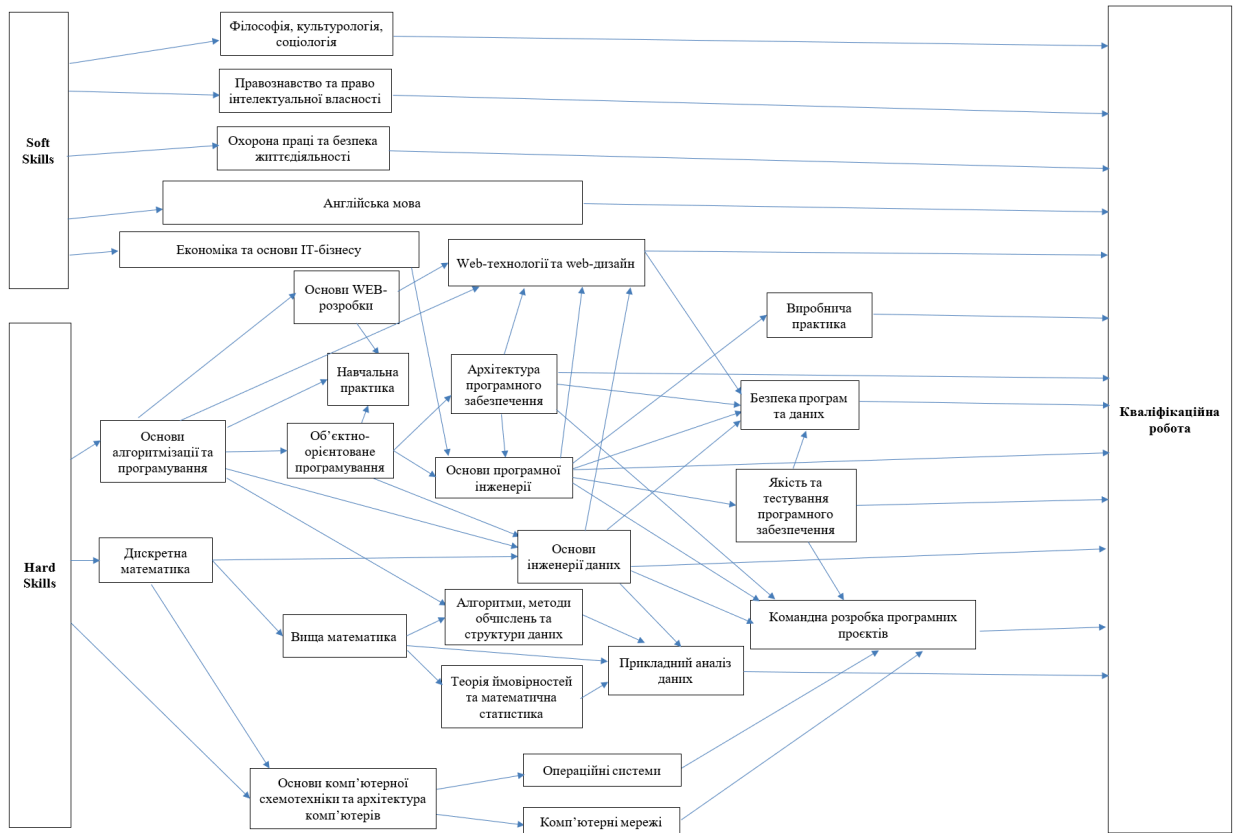
2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

Код о/к	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові освітні компоненти ОПП			
1.1 Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
DP080	Економіка та основи ІТ бізнесу	3	Залік
SS002	Правознавство та право інтелектуальної власності	3	Залік
NS001	Вища математика	6	Залік
EN101	Practical English	18	Залік
SS003	Політологія, філософія, культурологія	3	Залік
NS003	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	Екзамен
NS013	Безпека виробничих процесів	3	Залік
Загальний обсяг			39

1.2 Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			
SE020	Основи алгоритмізації та програмування	6	екзамен
NS002	Дискретна математика	3	екзамен
SE004	Об'єктно-орієнтоване програмування	3	залік
SE033	Основи Web-розробки	6	залік
SE001	Основи програмної інженерії	6	екзамен
SE008	Архітектура програмного забезпечення	3	екзамен
SE026	Основи інженерії даних	6	залік/екзамен
SE021	Web-технології та web-дизайн	6	залік/екзамен
SE022	Основи комп'ютерної схемотехніки та архітектура комп'ютерів	3	залік
SE009	Якість та тестування програмного забезпечення	6	екзамен
SE027	Алгоритми, методи обчислень та структури даних	6	екзамен
CE017	Командна розробка програмних проєктів	6	залік/екзамен
SE028	Комп'ютерні мережі	3	залік
CE011	Операційні системи	3	екзамен
SE007	Безпека програм та даних	3	екзамен
SE011	Прикладний аналіз даних	3	екзамен
PTSE101	Навчальна практика	6	залік
PTSE102	Виробнича практика	6	залік
PTSE103	Виробнича практика	6	залік
FCSE102	Кваліфікаційна робота	6	захист
Загальний обсяг		96	
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:		135	

2. Вибіркові освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)			
<i>2.1 ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>			
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
<i>2.2 ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>			
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 вибірових освітніх компонентів:		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. Коледж на підставі рішення комісії присуджує особі, яка продемонструвала відповідність результатів навчання вимогам ОПП, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра та присвоює кваліфікацію фахового молодшого бакалавра з комп'ютерної інженерії. Особі, яка успішно виконала відповідну ОПП, видають диплом фахового молодшого бакалавра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання типової задачі інженерії програмного забезпечення, що характеризуються певною невизначеністю умов, зі застосуванням теорій та методів 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.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

У закладі фахової передвищої 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 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 студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти закладу фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти) за поданням такого закладу може оцінюватися центральним органом виконавчої влади із

забезпечення якості освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.

5. Матриця відповідності компетентностей випускника компонентам освітньо-професійної програми

	Загальні компетентності (ЗК)							Спеціальні (фахові,предметні) компетентності (СК)									
	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10
DP080	+	+	+														
SS002	+	+	+														
NS001				+	+		+	+	+				+	+	+		
EN101	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		
SS003	+	+	+														
NS003	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
NS013	+	+	+														
SE020					+		+	+	+	+	+			+			
NS002					+		+	+	+	+			+	+	+		+
SE004					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
SE033	+		+		+		+	+	+			+					
SE001					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
SE008					+	+	+	+	+		+		+	+			
SE026	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
SE021	+	+	+		+		+	+	+		+	+	+	+		+	+
SE022	+		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	
SE009	+	+	+		+		+	+	+		+	+	+	+		+	+
SE027					+	+	+	+	+					+			
CE017	+	+	+		+		+	+	+		+	+	+	+		+	+
SE028					+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+

CE011	+	+	+		+		+	+	+		+	+	+	+		+	+
SE007	+		+		+		+	+		+	+		+			+	
SE011					+	+	+	+	+							+	+
PTSE101			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
PTSE102					+	+	+	+	+	+			+	+	+		+
PTSE103					+	+	+	+	+	+			+	+	+		+
FCSE102				+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+

6. Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми

	Програмні результати навчання														
	PH01	PH02	PH03	PH04	PH05	PH06	PH07	PH08	PH09	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14	PH15
DP080	+														
SS002	+														
NS001				+							+				+
EN101			+										+		
SS003	+														
NS003		+								+					+
NS013	+														
SE020				+	+	+				+				+	
NS002				+							+				
SE004			+	+	+					+					+
SE033	+	+			+						+				+
SE001					+	+	+	+	+		+	+		+	+
SE008		+	+		+		+	+	+	+	+			+	
SE026			+		+	+		+						+	+
SE021	+	+			+						+				+
SE022			+								+			+	+

SE009		+			+	+			+		+				
SE027			+	+						+					+
CE017		+			+				+						
SE028			+					+			+			+	
CE011		+	+					+						+	+
SE007	+													+	+
SE011				+	+			+		+		+		+	+
PTSE101				+	+				+	+					+
PTSE102	+		+	+		+						+		+	+
PTSE103	+		+	+		+						+		+	+
FCSE102		+		+	+		+		+				+		

7. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Загальні компетентності (ЗК)							Спеціальні компетентності (СК)									
	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10
РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі програмної інженерії, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності.	+	+	+														
РН02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки супроводу програмного забезпечення.	+	+	+		+		+	+	+		+	+	+	+		+	+
РН03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення.					+	+	+	+	+	+			+	+	+		
РН04. Використовувати знання математичних методів на рівні, необхідному для розв'язання типових задач програмної інженерії.					+		+	+	+	+			+	+	+		
РН05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення.				+	+	+	+	+	+	+	+	+					
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 програмного забезпечення.					+		+	+	+		+	+					+

PH09. Розуміти основні принципи командної роботи при розробці програмного забезпечення.			+	+	+		+				+	+	+	+	+		+
PH10. Обирати та застосовувати ефективні методи оптимізації алгоритмів.				+	+		+	+	+	+	+			+			
PH11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та здійснювати тестування програмних систем.					+		+	+	+		+	+					+
PH12. Впроваджувати і супроводжувати програмні продукти.				+	+		+	+	+		+						+
PH13. Спілкуватися українською та іноземною мовою усно і письмово з питань інженерії програмного забезпечення.	+	+	+	+		+	+					+					
PH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності.	+				+		+	+		+	+		+			+	
PH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	+		+	+		+	+	+	+								

7. Перелік нормативних документів

- Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>];
- Закон України від 20.03.2020 «Про фахову передвищу освіту» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>];
- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>];
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>];
 - Проект стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна Інженерія» для першого (бакалаврського рівня) вищої освіти, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.18р. №1262 [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/123.pdf>];
 - Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 р. № 918, схвалені сектором фахової передвищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України протокол від 24.06.2020 р. [Режим доступу: <https://cutt.ly/xhxz7mf>];
 - Перелік галузей знань і спеціальностей, 2015 [Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/248149695>].
- Стандарт фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.04.2022 р. № 366. [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzheni.standarty/2022/04/20/123-Kompyuterna.inzheneriya-366-20.04.2022.pdf>]

Інші рекомендовані джерела

- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності»

ДК 009: 2010 [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text>];

- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <https://www.dk003.com>];

- Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/nauk%20method%20rada/glossariy.pdf>];

- Методичні рекомендації щодо розробки, структури та змісту навчального плану підготовки здобувачів фахової передвищої освіти на 2020-2021 навчальний рік [Режим доступу:

https://osvita.ua/doc/files/news/748/74895/List_IMZO_1358_02072020.pdf];

- Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. [Режим доступу: http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/metodrada/Rozroblennya_osv_program.pdf];

- ISO/IEC 15504: Information technology, software life cycle assessment [Режим доступу: <https://www.iso.org/standard/60555.html>];

- ISO/IEC 12207: Systems and software engineering, software life cycle processes [Режим доступу: <https://www.iso.org/standard/73446.html>];

- ISO/IEC 9001: Quality management system assessment, requirements [Режим доступу: <https://www.iso.org/standard/62085.html>];

- ISO/IEC 15940: Systems and software engineering, software development, documentation, internet applications and use [Режим доступу: <https://www.iso.org/standard/60100.html>];

- Проєкт ЄС TUNING (прикладі результатів навчання, компетентностей) [Режим доступу:

https://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Ukrainian_version.pdf];