

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Черкаський державний бізнес-коледж

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Комп'ютерна інженерія»

першого рівня вищої освіти

за спеціальністю

123 Комп'ютерна інженерія

галузь знань

12 Інформаційні технології

Кваліфікація

Бакалавр, Комп'ютерна інженерія

Комп'ютерна інженерія

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Черкаського державного бізнес-коледжу

протокол № ВР 08-21/22 від «18» травня 2022 р.

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2022 р.

(наказ №89 від 18 травня 2022 р.)

Черкаси 2022

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

«Комп'ютерна інженерія»

Рівень освіти	перший рівень вищої освіти
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія

1. Розглянуто та затверджено методичною радою

Протокол № 4 від «23» лютого 2022 року

2. Розглянуто та ухвалено Кафедрою КІ та ІТ:

Протокол № 6 від «03» лютого 2022 року

3. Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Негода А. А.	Керівник Черкаського ІТ-кластеру
Вишнева Н. Ю.	Директор ТОВ «Ломастер»
Чепинога А. В.	Канд. техн. наук, доцент, декан факультету інформаційних технологій та систем Черкаського державного технологічного університету
Малий А. В.	Директор ТОВ «TRIARE»
Розломій І. О.	Канд. техн. наук, старший викладач кафедри інформаційних технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького

**Преамбула
освітньо-професійної програми**

Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна Інженерія
Назва освітньої програми	Комп'ютерна Інженерія
Рівень освіти	перший рівень вищої освіти
Ступінь	Бакалавр
Кваліфікація	Бакалавр з комп'ютерної інженерії

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

1. Заболотній Сергій Васильович д-р техн. наук, професор, професор кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій Черкаського державного бізнес-коледжу
2. Захарова Марія В'ячеславівна канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій Черкаського державного бізнес-коледжу
3. Бурмістров Сергій Владиславович канд. техн. наук, доцент кафедри "Комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій Черкаського державного бізнес-коледжу
4. Михайлюта Сергій Леонтійович канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій Черкаського державного бізнес-коледжу
5. Хотунов Владислав Ігорович канд. пед. наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій Черкаського державного бізнес-коледжу

1. Профіль освітньої програми

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Черкаський державний бізнес-коледж Кафедра "Комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій"
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з комп'ютерної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютерна інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання - 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України - 6 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, EQF-LLL - 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта (або освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста)
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://csbc.edu.ua/programs.php
2 - Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців у галузі комп'ютерної інженерії, здатних поєднувати знання, уміння, комунікативні навички та спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань щодо проєктування, розробки, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування, діагностики та ремонту апаратних та програмних складових комп'ютерних систем та мереж. з врахуванням специфіки. Фахівців спроможних вирішувати складні спеціалізовані інженерні задачі та практичні проблеми з використанням комп'ютерних інформаційних	

технологій та систем у різних галузях людської діяльності та відповідати вимогам регіонального ринку праці.

3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність)	12 Інформаційні технології 123 Комп'ютерна інженерія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на сучасні досягнення в галузі інформаційних технологій, в області апаратно-програмного забезпечення комп'ютерних систем та мереж.
Методи, методики та технології	Методи математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційних технологій, методи автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та їх компонентів технології розробки спеціалізованого програмного забезпечення, технології мережних, мобільних та хмарних обчислень.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна вища освіта першого (бакалаврського) рівня в галузі інформаційних технологій за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія. <i>Ключові слова:</i> комп'ютерні системи, комп'ютерні мережі, проектування, програмування, хмарні технології.
Особливості програми	Інтеграція знань з перспективних напрямів комп'ютерної інженерії, зокрема, сучасних методів аналізу та синтезу сучасних комп'ютерних систем та мереж в галузі проектування програмно-апаратних систем переробки інформації та управління. Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні.

4 - Придатність випускників для працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 31 Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки 3121 Фахівець з інформаційних технологій
Академічні права	Можливість навчатися за програмами другого (магістерського) рівня (вищої освіти).
Обсяг освітньої програми бакалавра	- на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-

	кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС. Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти	
5 - Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Лекції, практичні та лабораторні заняття, самонавчання, проєктно - орієнтоване навчання, консультації із науково-педагогічними співробітниками, проведення наукових досліджень, підготовка атестаційної роботи	
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F)	
6 - Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в галузі інформаційних технологій або навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.	
Загальні компетентності	Z1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
	Z2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
	Z3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	Z4	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	Z5	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	Z6	Навички міжособистої взаємодії.
	Z7	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
	Z8	Здатність працювати в команді. Мотивувати людей і досягати спільних цілей.
	Z9	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.
	Z10	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 технології, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
	Z11	Навички використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі, здатність реалізувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел
	Z12	Здатність діяти на основі загальнолюдських етичних міркувань та академічної доброчесності з позиції соціальної відповідальності та громадянської свідомості
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	P1	Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.
	P2	Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення.
	P3	Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.
	P4	Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.
	P5	Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо.
	P6	Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі

		різного виду та призначення.
	P7	Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.
	P8	Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.
	P9	Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.
	P10	Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.
	P11	Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.
	P12	Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних та кіберфізичних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.
	P13	Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.
	P14	Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.
	P15	Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтувати та захищати прийняті рішення.
7 - Програмні результати навчання		

Знання	N1	Знати і розуміти наукові і математичні положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.
	N2	Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах.
	N3	Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.
	N4	Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.
	N5	Мати знання основ економіки та управління проектами.
Уміння	N6	Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.
	N7	Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.
	N8	Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей.
	N9	Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.
	N10	Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.
	N11	Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.
	N12	Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.
	N13	Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.
	N14	Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.

	N15	Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.
	N16	Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.
Комунікація	N17	Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).
	N18	Використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.
Автономія і відповідальність	N19	Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.
	N20	Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.
	N21	Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення		Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації з науковими ступенями та вченими званнями, які мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно ліцензійних умов.
Матеріально-технічне забезпечення	1	Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів.
	2	Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях.
	3	Наявність соціально-побутової інфраструктури.
	4	Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком.
	5	Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів.
	6	Забезпеченість комп'ютерною технікою, програмно-технічними засобами автоматизації та системами автоматизації проектування.
Інформаційне та	1	Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та

навчально-методичне забезпечення		закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді.
	2	Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю.
	3	Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/ атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація).
	4	Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання.
9 - Академічна мобільність		
Національна кредитна мобільність		На основі двосторонніх договорів між Черкаським державним бізнес-коледжем та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність		На основі двосторонніх договорів між Черкаським державним бізнес-коледжем та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.

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

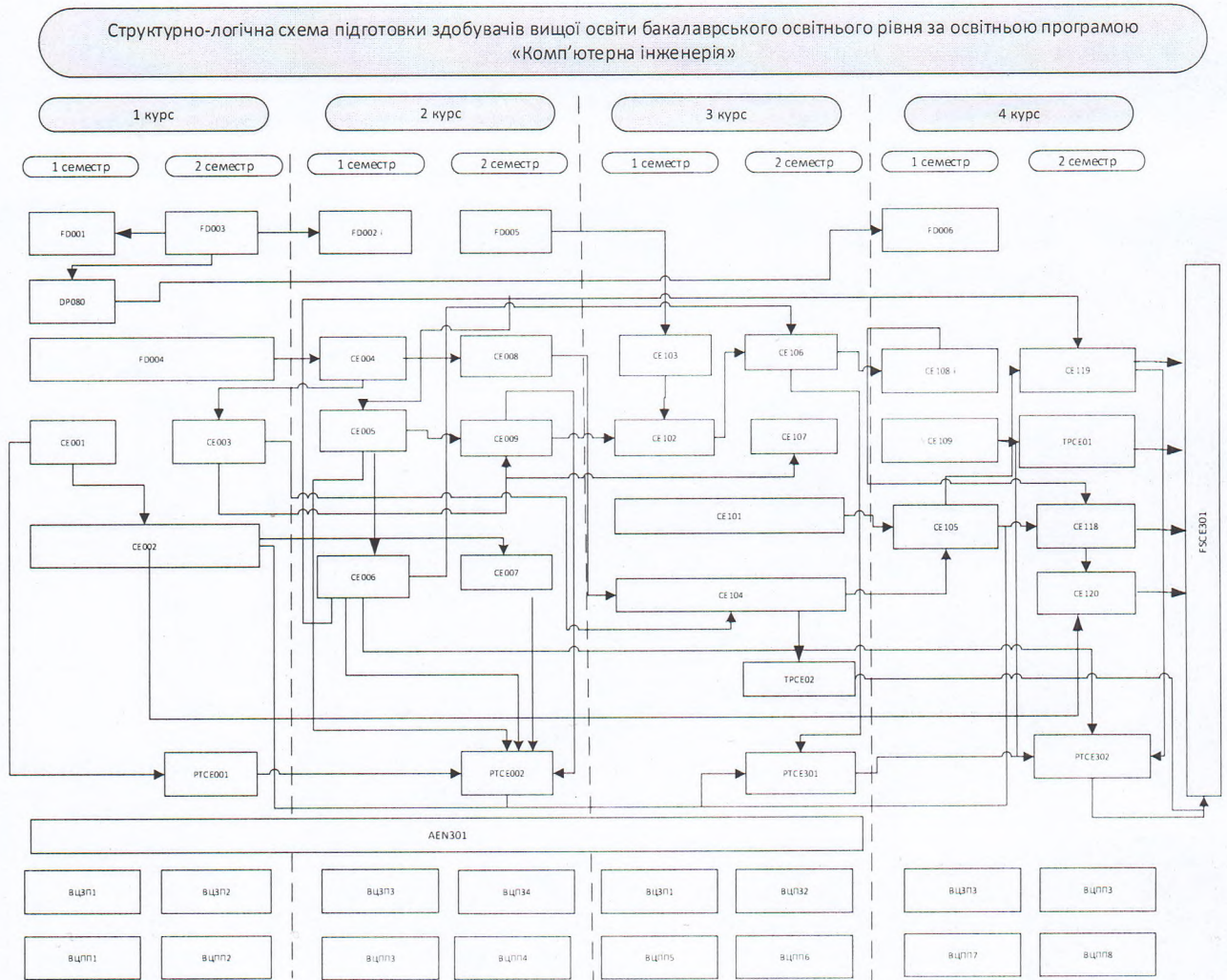
3.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсум. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
<i>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>			
FD001	Риторика	3	Зл
FD002	Історія права та право інтелектуальної власності	3	Зл
EN301	Comunicative English	12	Зл
FD003	Філософія, культурологія, соціологія	3	Зл
FD006	Економічна теорія	3	Зл
FD004	Вища математика	6	Ек
FD005	Фізика	3	Зл
DP080	Економіка та основи ІТ бізнесу	3	Зл
<i>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>			
CE001	Основи інформаційних технологій	6	Ек
CE002	Системи програмування	8	Ек
CE003	Комп'ютерна логіка	6	Зл
CE004	Дискретна математика	4	Ек
CE005	Комп'ютерна електроніка	6	Зл
CE006	Комп'ютерні мережі	6	Ек
CE007	Основи інженерії даних та знань	4	Ек
CE008	Теорія ймовірності та математична статистика	3	Зл
CE009	Комп'ютерна схемотехніка	6	Ек
CE101	Бази даних та Інженерія програмного забезпечення	6	Зл
CE102	Архітектура комп'ютерних систем	4	Ек
CE103	Цифрова обробка сигналів	4	Ек
CE104	Надійність та захист інформації в комп'ютерних системах та мережах	8	Ек
TRCE02	Курсова робота з предмету Надійність та захист інформації в комп'ютерних системах та мережах	1	Зл
CE105	Хмарні технології та віртуалізація	5	Зл
CE106	Адміністрування комп'ютерних систем та мереж	6	Ек

CE107	Технології проектування комп'ютерних систем	6	Зл
CE108	Програмне забезпечення мережі	6	Ек
CE109	Спеціалізовані комп'ютерні системи	6	Ек
TRCE01	Курсова робота з предмету Спеціалізовані комп'ютерні системи	1	Зл
CE118	Паралельні та розподілені обчислення	4	Ек
CE119	Корпоративні мережі	4	Ек
CE120	Інтернет-програмування	4	Зл
PTCE001	Навчальна практика	6	Зл
PTCE002	Виробнича практика	6	Зл
PTCE301	Технологічна практика	6	Зл
PTCE302	Переддипломна практика	6	Зл
<i>АТЕСТАЦІЯ</i>			
FSCE301	Кваліфікаційна робота бакалавра	6	Ек
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	

Вибіркові компоненти ОП			
<i>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>			
ВЦЗП1	Дисципліна за вибором студента	3	Зл
ВЦЗП2	Дисципліна за вибором студента	3	Зл
ВЦЗП3	Дисципліна за вибором студента	3	Зл
ВЦЗП4	Дисципліна за вибором студента	3	Зл
ВЦЗП1	Дисципліна за вибором студента	3	Зл
ВЦЗП2	Дисципліна за вибором студента	3	Зл
ВЦЗП3	Дисципліна за вибором студента	3	Зл
ВЦЗП4	Дисципліна за вибором студента	3	Зл
<i>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>			
ВЦПП1 1	ВДЦПП1	6	Зл
ВЦПП1 2	ВДЦПП2	3	Зл
ВЦПП1 3	ВДЦПП3	6	Зл
ВЦПП1 4	ВДЦПП4	3	Зл
ВЦПП1 5	ВДЦПП5	6	Зл
ВЦПП1 6	ВДЦПП6	3	Зл
ВЦПП1 7	ВДЦПП7	6	Зл
ВЦПП1 8	ВДЦПП8	3	Зл
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ обсяг освітньої програми		240	

3. Структурно-логічна схема ОП



4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Комп'ютерна інженерія» спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з комп'ютерної інженерії.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Компоненти ОП	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
FD001				+					+	+																	
FD002				+	+	+																					
EN301	+	+	+																								
FD003				+	+		+																				
DP080		+	+				+				+																
FD004		+							+				+														+
FD005		+	+																								+
FD006		+					+				+																
CE001			+								+														+		
CE002															+											+	
CE003									+				+														
CE004							+				+	+									+						
CE005	+	+	+			+	+	+		+	+						+						+				+
CE006																+	+			+		+					
CE007	+	+	+													+				+							
CE008														+													
CE009	+	+	+			+	+	+		+	+						+			+			+				+
CE101														+							+			+			
CE102																						+				+	
CE103							+			+								+				+			+		
CE104											+	+				+				+							
TPCE02														+		+							+	+			+
CE105									+						+								+				
CE106	+	+	+			+	+			+	+						+	+		+	+	+			+		
CE107											+	+															+
CE108							+				+															+	
CE109	+	+	+			+	+	+		+	+			+	+		+		+								+
TPCE01	+	+	+			+	+	+		+	+			+	+		+		+								+
CE118									+													+					
CE119											+	+				+				+		+					
CE120											+	+				+	+										
PTCE001											+	+				+				+							
PTCE002											+	+		+													
PTCE301											+	+				+				+							
PTCE302											+	+		+													

6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

Компоненти ОП	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21
FD001												+		+			+	+			
FD002				+	+						+			+		+					+
EN301				+					+		+	+		+			+				
FD003				+	+						+			+		+					+
DP080				+		+						+		+					+		+
FD004						+	+	+							+						
FD005						+	+	+	+						+						
FD006				+		+						+		+					+		+
CE001									+		+		+	+				+	+		
CE002						+		+	+	+	+	+									
CE003	+	+				+							+		+						
CE004	+					+	+	+													
CE005						+			+		+		+	+	+						
CE006			+			+			+				+	+	+						
CE007			+			+	+	+	+					+							
CE008						+	+	+							+						
CE009						+	+		+				+	+	+						
CE101						+				+		+		+	+						+
CE102			+			+	+		+		+		+								
CE103				+		+	+				+				+						
CE104				+		+			+		+			+	+						
TPCE02						+			+				+	+		+					+
CE105			+			+			+			+						+			+
CE106						+	+		+					+		+					+
CE107						+	+		+					+		+					+
CE108			+			+			+	+	+										+
CE109		+		+		+			+				+	+							+
TPCE01						+			+					+	+	+					+
CE118				+	+	+	+	+	+												
CE119			+			+			+					+				+			+
CE120						+	+	+		+		+		+							
PTCE001				+		+					+	+	+	+							
PTCE002						+			+					+		+			+		+
PTCE301						+			+					+		+			+		+
PTCE302				+	+	+			+		+		+	+	+	+			+		+

7. Перелік нормативних документів

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» - [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. №266[Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. №1187 [Режим доступу; <http://zakon4.rada.gov.Ua/laws/show/1187-2015-n/page>]
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. №1341 [Режим доступу:<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
- Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 123 – Комп'ютерна інженерія. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 № 1262. [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/123-kompyuterna-inzheneriya.pdf>]
- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу; <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com>];

Інші рекомендовані джерела

- Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf];
- International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу:<http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>];
- ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013):UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-educationtraining-2013.pdf>].
- Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені

- Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 р. № 600 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-povidomlennya-2016-06-01-metodichni-rekomendacziyi-shhodo-rozroblennya-stand>
- Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempusoffice.pdf];
 - Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempusoffice.pdf];
 - Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf];
 - Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf].
 - EQF-LLL - European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/brochexp_en.pdf];
 - QF-EHEA - Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>];
 - Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014 - 168 с. URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shhodo-zaprovadzhenniainstrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=82;bolonskyi-protses-novaparadyhma-vyshchoi-osvity-yu-rashkevych&start=80>
 - TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>].