

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія

галузі знань 12 Інформаційні технології

Кваліфікація: Бакалавр з комп'ютерної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ЦНТУ
Протокол № 8 від 24 04 2017р.

Освітня програма вводиться в дію
з 01 09 2017р.

Ректор _____ М.І.Черновол

Кропивницький 2017



ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти **Перший (бакалаврський)**
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ **12 Інформаційні технології**
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ **123 Комп'ютерна інженерія**
КВАЛІФІКАЦІЯ **Бакалавр з комп'ютерної інженерії**

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності 123
Комп'ютерна інженерія

Протокол № 2
від «24» 03 2017 р.
Голова НМК спеціальності


О.А. Смірнов

РЕКОМЕНДОВАНО


Науково-методичною радою
університету

Протокол № 8
від «17» 04 2017 р.
Голова НМР університету


В.М. Кропівний

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор
Центральноукраїнського
національного технічного
університету


В.М. Кропівний
«24» 03 2017 р.

Ректор
Центральноукраїнського
національного технічного
університету


М.І. Черновол
«24» 03 2017 р.



ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою (науково-методичною комісією) спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія у складі:

1. Мелешко Єлизавета Владиславівна, к.т.н., доц., доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, ЦНТУ.
2. Смірнов Олексій Анатолійович, д.т.н., проф., професор кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, ЦНТУ.
3. Сидоренко Володимир Володимирович, д.т.н., проф., професор кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, ЦНТУ.
4. Минайленко Роман Миколайович, к.т.н., доц., доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, ЦНТУ.
5. Коваленко Анна Степанівна, к.т.н., старший викладач кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, ЦНТУ.
6. Лисенко Ірина Анатоліївна, к.т.н., старший викладач кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, ЦНТУ.

**1. Профіль освітньої програми «Комп'ютерна інженерія»
зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія»**

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Центральноукраїнський національний технічний університет, механіко-технологічний факультет, кафедра кібербезпеки та програмного забезпечення
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	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	Національна рамка кваліфікацій України (6 рівень, другий магістерський рівень) Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти QF ENEA (1st cycle) Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя EQF LLL (level 6)
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://it-kntu.kr.ua/ http://dspace.kntu.kr.ua/

2. Мета освітньої програми

Формування особистості фахівця, здатного вирішувати типові та складні професійні завдання в галузі комп'ютерної інженерії; набуття компетентностей у сфері розробки проектів(на рівні окремих блоків та вузлів) універсальних та спеціалізованих комп'ютерних систем, комп'ютерних мереж, обчислювальних комплексів, систем, спеціалізованих мікропроцесорних пристроїв; створення прикладного та системного програмного забезпечення із врахуванням особливостей сучасних операційних систем та апаратного забезпечення сучасних комп'ютерів, створенням баз даних та управлінням ними, обробкою інформації та аналізом даних; обслуговування та експлуатація комп'ютерних систем та мереж; організація та керівництво проектними роботами в галузі інформаційних технологій.

3. Характеристика освітньої програми

Предметна область	Інформаційні технології. Комп'ютерна інженерія.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма . Ступінь освіти – бакалавр.
Фокус програми	Акцент на проектуванні, розробленні та супроводі комп'ютерних систем та мереж, їх апаратного та програмного забезпечення.
Особливості програми	Інтегрована підготовка фахівців до створення та використання апаратного і програмного забезпечення.

4. Придатність випускників

до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Фахівець здатний виконувати зазначену професійну роботу за ДК 003:2010: 3121 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки; 3122 Технік обчислювального центру; 3123 Технік-конструктор (електроніка); 3119 Лаборант (обчислювальна техніка); 3121 Технік-програміст; 3122 Оператор електронно-обчислювальних машин; 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем: 2131.1 Розробники обчислювальних систем;
--	--

	<p>2131.2 Адміністратор даних; Адміністратор бази даних; Адміністратор доступу; Адміністратор доступу (груповий); Адміністратор задач; Адміністратор системи; Аналітик з комп'ютерного банку даних; Інженер з комп'ютерних систем; Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів; Конструктор комп'ютерних систем;</p> <p>2132 Професіонали в галузі програмування :</p> <p>2132.2 Розробник комп'ютерних програм; Інженер-програміст; Програміст прикладний; Програміст системний.</p>
Подальше навчання	Право продовження освіти на другому (магістерському) рівні.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Втілення в освітньому процесі студентоцентричного підходу; нерозривності процесів навчання і наукових досліджень; забезпечення гарантованої якості освіти відповідно до стандартів освіти; врахування світового досвіду, потреб ринку праці, залучення до цього процесу роботодавців, провідних учених, фахівців-практиків, випускників і здобувачів вищої освіти; впровадження інноваційних навчальних технологій; забезпечення здобувачам вищої освіти сприятливих умов для самостійного навчання та творчого розвитку; інтеграція освітньої та наукової діяльності; забезпечення зворотних зв'язків між учасниками освітнього процесу.
Оцінювання	<p><i>Види контролю:</i> поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p><i>Форми контролю:</i> усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних та індивідуальних робіт, підсумкова атестація – захист бакалаврської роботи</p>

6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	Проектування, експлуатація і сервісне обслуговування комп'ютерних систем та мереж, проектування апаратного, прикладного та системного програмного забезпечення комп'ютерів, комп'ютерних систем та мереж загального і цільового призначення, створення мережних додатків, web-програмування, створення баз даних та управління базами даних.
Загальні компетентності	<p>ЗК1 Здатність до володіння культурою мислення, узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, визначення мети та завдань власної діяльності і забезпечення їх ефективного виконання.</p> <p>ЗК2 Здатність логічно вірно, аргументовано і зрозуміло будувати усну та письмову українську мову з використанням різних комунікаційних стилів.</p> <p>ЗК3 Здатність враховувати суспільні відносини під час професійної діяльності та організовувати власну діяльність як складову колективної діяльності.</p> <p>ЗК4 Здатність до письмової та усної комунікації іншою мовою та використання іншомовної документації в професійній сфері.</p> <p>ЗК5 Здатність поєднувати теоретичні та практичні аспекти історії та розвитку культури в процесі взаємодії людини та суспільства.</p> <p>ЗК6 Здатність використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології (збір, аналіз та управління інформацією в комп'ютерних мережах, застосування інтернет-ресурсів та програмних засобів).</p> <p>ЗК7 Здатність використовувати нормативні правові документи під час професійної діяльності.</p> <p>ЗК8 Здатність знаходити нестандартні організаційно-управлінські рішення в нетипових ситуаціях, готовність нести за них відповідальність.</p> <p>ЗК9 Здатність використовувати основні положення і методи соціальних, гуманітарних та економічних наук при вирішенні соціальних і професійних завдань, здатність аналізувати соціально значущі проблеми та процеси.</p> <p>ЗК10 Здатність до використання основних законів природничих дисциплін у професійній діяльності, застосування методів математичного аналізу та моделювання, теоретичного та експериментального дослідження.</p>

	<p>ЗК11 Здатність до володіння засобами самостійного, методично правильного використання методів фізичного виховання та зміцнення здоров'я, готовність до досягнення належного рівня фізичної підготовленості для забезпечення повноцінної соціальної та професійної діяльності.</p> <p>ЗК12 Здатність забезпечувати необхідний рівень особистої безпеки, безпеки колективу та суспільства та застосовувати основні заходи та засоби щодо збереження життя, здоров'я та захисту людини в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій.</p> <p>ЗК13 Здатність організовувати роботу на підприємстві та в організації відповідно до вимог охорони праці.</p> <p>ЗК14 Здатність до постійного саморозвитку, підвищення своєї кваліфікації і професійної майстерності.</p>
<p>Фахові компетентності</p>	<p>ФК1 Здатність застосовувати базові знання в області фундаментальної та прикладної математики в професійній діяльності</p> <p>ФК2 Базові знання основ філософії, психології, педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до естетичних цінностей та уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності</p> <p>ФК3 Здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою Знання англійської та інших мов</p> <p>ФК4 Здатність реалізувати в конкретних застосуваннях сучасні методи побудови та аналізу ефективних алгоритмів, основ теорії чисельних методів</p> <p>ФК5 Здатність до аналізу і синтезу складних систем на основі дискретних структур із застосуванням сучасних методів дискретної математики</p>

	<p>ФК6 Здатність класифікувати архітектури комп'ютерів. Здатність класифікувати комп'ютери по основним типам системних каналів, що використовуються при проектуванні. Навички аналізувати основні типи мікропроцесорів, що мають широке розповсюдження. Здатність визначати тенденції розвитку мікропроцесорної техніки і впливу на них досягнень мікроелектроніки. Здатність розробляти структурні та принципові схеми функціональних вузлів та блоків з яких вони складаються.</p> <p>ФК7 Здатність застосовувати принципи програмування, засоби сучасних мов програмування, основних структур даних Навички застосовувати і комбінувати добре відомі прийоми програмування і типові алгоритми. Здатність узагальнювати типові ситуації та модифікувати програму.</p> <p>ФК8 Здатність застосовувати логічні та арифметичні основи побудови сучасних комп'ютерних систем при вирішенні професійних завдань. Здатність до застосування теоретичних (логічних та арифметичних) основ побудови сучасних комп'ютерів при рішенні професійних завдань. Здатність до застосування комп'ютерної логіки при проектуванні блоків комп'ютера. Здатність до застосування комп'ютерної арифметики при проектуванні арифметично-логічних пристроїв.</p> <p>ФК9 Здатність застосовувати знання архітектури комп'ютерів, уміти застосовувати їх в процесі побудови та експлуатації. Здатність оцінювати характеристики комп'ютера на архітектурному та структурному рівнях. Здатність користуватися мовами опису апаратних і програмних засобів комп'ютерів.</p>
--	---

	<p>ФК10 Здатність застосовувати знання схемотехнічних основ сучасних комп'ютерів Базові знання по принципах роботи електронних елементів. Здатність аналізувати характеристики електронних елементів. Здатність визначати області використання електронних елементів. Здатність визначати тенденції розвитку комп'ютерної електроніки і вплив на них досягнень мікроелектроніки. Базові знання по принципах побудови аналогових та цифрових вузлів та блоків комп'ютерів.</p> <p>ФК11 Здатність застосовувати методи та засоби розробки елементів системних програм з урахуванням особливостей системного програмування</p> <p>ФК12 Здатність до побудови системного програмного забезпечення. Знання загальних принципів організації та функціонування операційних систем</p> <p>ФК14 Здатність до визначення вимог до системи захисту інформації від несанкціонованого доступу на основі аналізу параметрів об'єкта, що захищається. Здатність до вибору оптимального методу крипто- та імітозахисту, ключової системи. Здатність до проектування, розробки та реалізації засобів захисту інформації в комп'ютерних системах загального та спеціального призначення</p> <p>ФК15 Здатність застосовувати знання принципів, методів та засобів проектування, побудови та обслуговування сучасних комп'ютерних мереж різного виду та призначення Здатність застосовувати сучасні мережні технології для розробки, проектування, впровадження та підтримки комп'ютерних мереж. Здатність до адміністрування апаратних і програмних засобів комп'ютерних мереж різного призначення.</p> <p>ФК16 Здатність застосовувати засоби сучасних мов та бібліотек паралельного програмування при розробці програмного забезпечення для комп'ютерних систем з паралельною або розподіленою архітектурою Здатність використовувати комп'ютерні системи для організації паралельних обчислень Здатність розв'язувати великомасштабні задачі з використанням комп'ютерних систем</p> <p>ФК17 Здатність організовувати бази даних використанням сучасних теорій організації, методів і технологій їх розробки</p>
--	--

	<p>ФК18 Здатність застосовувати в процесі професійної діяльності методи і засоби захисту інформації в КСМ. Знати організаційні, технічні, алгоритмічні і інші методи і засоби, відповідно законодавству та стандартам в цій області. Застосовувати сучасні криптосистеми. Здатність до розробки етапів та використання стратегії створення систем комплексного захисту інформації. Здатність до здійснення тестування комплексної системи.</p> <p>ФК19 Здатність застосовувати сучасні технології та інструментальні засоби розробки складних програмних систем (інженерії програмного забезпечення). Здатність застосовувати їх на всіх етапах життєвого циклу програмної розробки</p> <p>ФК20 Здатність застосовувати методи забезпечення надійності та моделі</p>
--	--

7. Програмні результати навчання

	<p>ПР1. Знати і розуміти наукові і математичні положення, що лежать в основі функціонування програмних, програмовних і програмно-технічних комп'ютерних засобів, систем та мереж.</p> <p>ПР2. Знати професійно-орієнтовані дисципліни спеціальності.</p> <p>ПР3. Мати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання в комп'ютерних системах.</p> <p>ПР4. Мати знання із новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПР5. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</p> <p>ПР6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи.</p> <p>ПР7. Вміти застосовувати знання для розв'язування задач аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.</p> <p>ПР8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей.</p>
--	--

	<p>ПР9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.</p> <p>ПР10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.</p> <p>ПР11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПР12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.</p> <p>ПР13. 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.</p> <p>ПР14. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.</p> <p>ПР15. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</p> <p>ПР16. Вміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).</p> <p>ПР17. Вміння використовувати інформаційні технології та інші методи для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p> <p>ПР18. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.</p> <p>ПР19. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>ПР20. Відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p>
--	---

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Лекції проводяться науково-педагогічними працівниками, а також провідними науковцями або
-----------------------------	--

	спеціалістами практиками (включаючи фахівців іноземних країн), запрошеними для читання лекцій.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпечення комп'ютерною технікою та технологіями сучасного рівня
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Доступ до найсучасніших інформаційних технологій та ресурсів
9. Академічна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Мовою викладання в ЦНТУ є державна мова.</p> <p>З метою створення умов для міжнародної академічної мобільності, ЦНТУ має право приймати рішення про викладання однієї чи кількох дисциплін англійською мовою чи іншою офіційною мовою Європейського Союзу, забезпечивши при цьому знання здобувачами вищої освіти з відповідної дисципліни державною мовою. Перелік іноземних мов, якими здійснюється викладання навчальних дисциплін, визначається ЦНТУ.</p> <p>Для викладання навчальних дисциплін іноземною мовою ЦНТУ може утворювати окремі групи для іноземних громадян, осіб без громадянства, які бажають здобувати вищу освіту, за кошти фізичних чи юридичних осіб, або розробляти індивідуальні програми. При цьому ЦНТУ забезпечує вивчення такими особами державної мови як окремої навчальної дисципліни.</p>

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

	Компоненти освітньої програми	Кільк. кред.	Форма підсумк. контр.
	Обов'язкові компоненти		
1.	Українська мова (за проф. спрямув.)	3	екзамен
2.	Комп'ютерна електроніка	4	екзамен
3.	Іноземна мова	5	екзамен
4.	Історія та культура України	5	екзамен
5.	Вища математика	12	екзамен
6.	Фізика	8	екзамен
7.	Фізичне виховання	6	залік
8.	Філософія	4	екзамен
9.	Вища математика. Теорія ймовірності та математична статистика	4	екзамен
10.	Дискретна математика	4	екзамен
11.	Теорія електричних та магнітних кіл	4	екзамен
12.	Безпека життєдіяльності	2	залік
13.	Алгоритми та методи обчислень	4	екзамен
14.	Екологія та охорона навколишнього середовища	3	залік
15.	Комп'ютерна схемотехніка	7	залік, екзамен
16.	Програмування	6	залік, екзамен
17.	Організація баз даних	6	залік, екзамен
18.	Архітектура комп'ютерів	10	залік, екзамен
19.	Системне програмування	6	екзамен
20.	Інженерія програмного забезпечення	6	екзамен
21.	Комп'ютерна логіка	8	екзамен

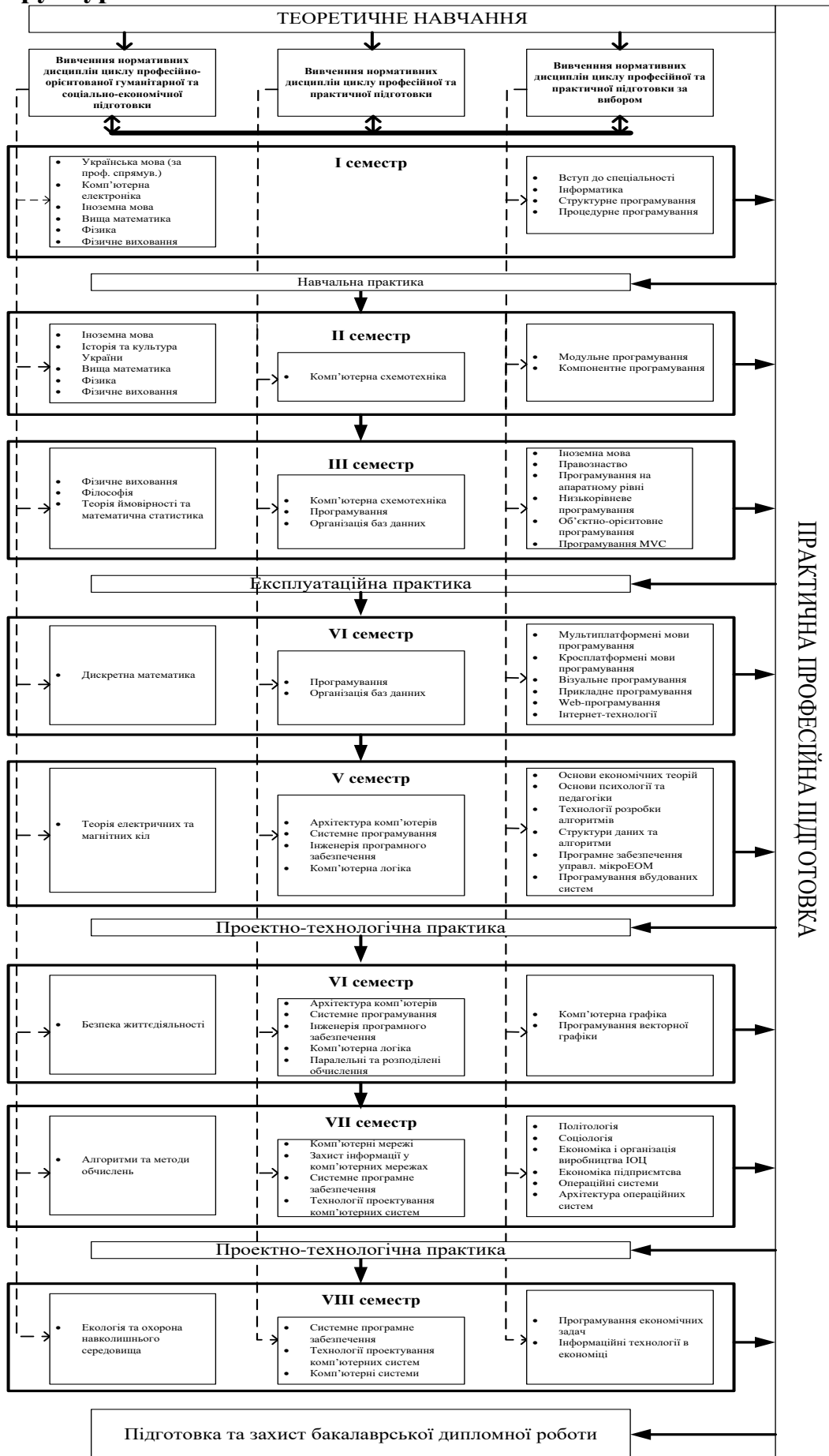
22.	Паралельні та розподілені обчислення	4	залік
23.	Комп'ютерні мережі	6	екзамен
24.	Захист інформації у комп'ютерних системах	4	екзамен
25.	Системне програмне забезпечення	6	екзамен
26.	Технології проектування комп'ютерних систем	6	екзамен
27.	Комп'ютерні системи	5	екзамен
28.	Навчальна практика	6	диф.залік
29.	Експлуатаційна практика	6	диф.залік
30.	Проектно-технологічна практика	6	диф.залік
31.	Переддипломна практика	6	диф.залік
32.	Дипломне проектування	9	
	Загальний обсяг обов'язкових компонент	175	
	Вибіркові компоненти		
	<i>Дисципліни блоку «Комп'ютерна інженерія»</i>		
1.	Іноземна мова	3	залік
2.	Правознавство	3	залік
3.	Основи економічних теорій	3	залік
4.	Основи психології та педагогіки	3	залік
5.	Політологія	3	залік
6.	Соціологія	3	залік
7.	Економіка і організація виробництва ІОЦ	2	залік
8.	Економіка підприємства	2	залік
9.	Вступ до спеціальності	4	залік
10.	Інформатика	4	залік
11.	Структурне програмування	5	екзамен
12.	Процедурне програмування	5	екзамен
13.	Модульне програмування	6	екзамен
14.	Компонентне програмування	6	екзамен

15.	Програмування на апаратному рівні	4	екзамен
16.	Низькорівневе програмування	4	екзамен
17.	Об'єктно-орієнтоване програмування	5	екзамен
18.	Програмування MVC	5	екзамен
19.	Мультиплатформені мови програмування	4	екзамен
20.	Кросплатформені мови програмування	4	екзамен
21.	Візуальне програмування	5	екзамен
22.	Прикладне програмування	5	екзамен
23.	Web-програмування	4	залік
24.	Інтернет-технології	4	залік
25.	Технології розробки алгоритмів	4	екзамен
26.	Структури даних та алгоритми	4	екзамен
27.	Комп'ютерна графіка	4	екзамен
28.	Програмування векторної графіки	4	екзамен
29.	Програмне забезпечення управл. мікро ЕОМ	3	екзамен
30.	Програмування вбудованих систем	3	екзамен
31.	Операційні системи	3	екзамен
32.	Архітектура операційних систем	3	екзамен
33.	Програмування економічних задач	3	залік
34.	Інформаційні технології в економіці	3	залік
	Загальний обсяг вибірових компонент	65	
	<i>Дисципліни блоку «Комп'ютерні системи та мережі»:</i>		
1.	Іноземна мова	3	залік
2.	Правознавство	3	залік
3.	Основи економічних теорій	3	залік
4.	Основи психології та педагогіки	3	залік
5.	Політологія	3	залік

6.	Соціологія	3	залік
7.	Економіка і організація виробництва ІОЦ	2	залік
8.	Економіка підприємства	2	залік
9.	Структурне програмування	5	екзамен
10.	Процедурне програмування	5	екзамен
11.	Вступ до спеціальності	4	залік
12.	Інформатика	4	залік
13.	Програмне забезпечення управляючих мікро ЕОМ	3	залік
14.	Прикладна теорія цифрових автоматів	3	залік
15.	Комп'ютерна графіка	3	екзамен
16.	Проектування спеціалізованих засобів обробки даних	3	екзамен
17.	Архітектура процесорів	4	екзамен
18.	Архітектура мікроконтролерів	4	екзамен
19.	Комп'ютерне моделювання	5	екзамен
20.	Числові методи	5	екзамен
21.	Web-програмування	6	екзамен
22.	Інтернет-технології	6	екзамен
23.	Мультиплатформені мови програмування	4	екзамен
24.	Кросплатформені мови програмування	4	екзамен
25.	Основи вимірювальної техніки та інформаційно-вимірювальні системи	3	залік
26.	Основи автоматизованого керування технічним об'єктом	3	залік
27.	Інформаційна мережа Internet	4	екзамен
28.	Інформаційна система Internet	4	екзамен
29.	Психологічні аспекти Internet	3	екзамен
30.	Мережі інформаційних технологій	3	екзамен
31.	Теоретичні основи проектування комп'ютерних мереж	4	екзамен
32.	Теорія проектування комп'ютерних систем та мереж	4	екзамен
33.	Програмування мікроконтролерів	3	екзамен

34.	Спеціалізовані комп'ютерні мережі	3	екзамен
35.	Надійність, контроль, діагностика та експлуатація ЕОМ	3	екзамен
36.	Периферійні пристрої	3	екзамен
	Загальний обсяг вибірових компонент	65	
	Загальний обсяг освітньої програми	240	

Структурно-логічна схема ОП



3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестацією здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньої програми «Комп'ютерна інженерія» є публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної роботи - бакалаврської роботи.

В процесі публічного захисту претендент ступеня бакалавра повинен показати уміння чітко і упевнено викладати зміст виконаних досліджень, аргументовано відповідати на запитання і вести дискусію.

Доповідь студента повинна супроводжуватися презентаційними матеріалами та пояснювальною запискою, призначеними для загального перегляду.

Ухвалення екзаменаційною комісією рішення про присудження ступеня бакалавра з комп'ютерної інженерії та видачу диплома бакалавра за результатами підсумкової атестації студентів оголошуються того самого дня після оформлення в установленому порядку протоколів засідань екзаменаційної комісії.

Атестація завершується видачею документу встановленого державного зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: «Бакалавр з комп'ютерної інженерії».

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Забезпечення якості підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньої програми «Комп'ютерна інженерія» передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- забезпечення ефективною системою запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- інших процедур і заходів.