

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара

Поляков М.В.

« 10 » 09 2020 р.



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія

галузь знань 12 Інформаційні технології

Схвалено:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара

від 10.09.2020 р., протокол № 1

Дніпро
2020

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: кафедрою електронних обчислювальних машин

2. Затверджено та надано чинності рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:

- від 21.12.2017 р., протокол № 6 (перша редакція);
- від 21.02.2019 р., протокол № 9 (редакція № 2);
- від 10.09.2020 р., протокол № 1 (редакція № 3);
- від 24.12.2021 р., протокол № 6 (редакція №3, зміни до ОП).

3. Розробники (робоча група):

1. Литвинов Олександр Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент (за кафедрою електронних обчислювальних машин), доцент кафедри електронних обчислювальних машин;
2. Хандецький Володимир Сергійович, доктор технічних наук, професор (за кафедрою електронних обчислювальних машин), завідувач кафедри електронних обчислювальних машин;
3. Ахметшина Людмила Георгіївна, доктор технічних наук, професор (за кафедрою електронних обчислювальних машин), професор кафедри електронних обчислювальних машин.
4. Тонкошкур Олександр Сергійович, доктор фізико-математичних наук, професор (за кафедрою радіоелектроніки), професор кафедри електронних обчислювальних машин.
5. Карпенко Надія Валеріївна, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри електронних обчислювальних машин;
6. Коломоець Ілона Іванівна, здобувач вищої освіти, 1 курс, другий (магістерський) рівень вищої освіти, спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія, освітня програма «Комп'ютерна інженерія».

4. При розробці враховані вимоги:

1. Освітнього стандарту спеціальності:

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія для першого (бакалаврського) рівня **затверджений** наказом Міністерства освіти і науки України від 19 листопада 2018 р. № 1262 та вводиться в дію з 2018/2019 навчального року.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

1. Вчена рада фізики, електроніки та комп'ютерних систем
протокол № 39 від «12» листопада 2021 р.

Голова вченої ради  (О.В. Коваленко)

2. Рада з якості ДНУ: протокол № 5 від «14» 12 2021р.

Голова РЗЯВО  (О.О. Дробахін)

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Факультет фізики, електроніки та комп'ютерних систем Кафедра електронних обчислювальних машин
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Комп'ютерна інженерія»
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational and professional program «Computer engineering»
Ступінь вищої освіти та освітня кваліфікація мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з комп'ютерної інженерії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: Бакалавр Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія Освітня програма: Комп'ютерна інженерія
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Bachelor of Computer Engineering Specialty: 123 Computer engineering Educational Program: Computer engineering
Професійна кваліфікація	–
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців; 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців; 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат з акредитації спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія <i>серія</i> НД, <i>номер</i> 0495175 від 19.10.2017р. Термін дії до 01.07.2023 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта, освітні ступені «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» або ОКР «молодший спеціаліст».
Форми навчання	Денна, вечірня
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації спеціальності (відповідно наказу МОН України від 30.10.2017 № 1432) до 01.07.2023 р. або до проходження первинної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dnu.dp.ua
2 – Мета освітньої програми	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей із впровадження та застосування у професійній діяльності технологій комп'ютерної інженерії, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	галузь знань 12 Інформаційні технології спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія Об'єкти вивчення та/або діяльності: - програмно-технічні засоби (апаратні, програмні, реконфігуровні,

	системне та прикладне програмне забезпечення) комп'ютерів та комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів. - інформаційні процеси, технології, методи, способи та системи автоматизованого та автоматичного проєктування; налагодження, виробництва й експлуатації, проєктна документація, стандарти, процедури та засоби підтримки керування життєвим циклом вказаних програмно-технічних засобів. - методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі обчислювальних процесів, технології виконання обчислень, в тому числі високопродуктивних, паралельних, розподілених, мобільних, веб-базованих та хмарних, зелених (енергоефективних), безпечних, автономних, адаптивних, інтелектуальних, розумних тощо, архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних проєктувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення, поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань у галузі комп'ютерної інженерії з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, методи, програмно-технічні засоби та технології створення, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж, вбудованих і розподілених обчислень. Методи, методики та технології: методи автоматизованого проєктування програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та їх компонентів, методи математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційні технології, технології розробки спеціалізованого програмного забезпечення, технології мережних, мобільних та хмарних обчислень. Інструменти та обладнання: комп'ютерна техніка, контрольно-вимірювальні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації та системи автоматизації проєктування.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма для бакалавра має прикладну орієнтацію. Професійні акценти: розробка прикладного і системного програмного забезпечення та апаратних засобів комп'ютерної інженерії.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі інформаційних технологій. Ключові слова: архітектура комп'ютерів, системне програмування, бази даних, системне програмне забезпечення, комп'ютерна схемотехніка, паралельні та розподілені обчислення, комп'ютерні мережі, захист інформації, інженерія програмного забезпечення.
Особливості програми	В освітній програмі враховані сучасні тенденції розвитку комп'ютерної інженерії, зокрема динамічний перерозподіл функцій апаратного та програмного забезпечення в комп'ютерних системах, інтелектуалізація комп'ютерних технологій, інтенсивний розвиток технологій паралельних та розподілених обчислень.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначеними Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства економіки України від 25 жовтня 2021 року № 810: <i>2 Професіонали</i> <i>2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем</i> 2131.2 Розробники обчислювальних систем 2131.2 Адміністратор бази даних 2131.2 Адміністратор даних 2131.2 Адміністратор доступу 2131.2 Адміністратор доступу (груповий) 2131.2 Адміністратор задач 2131.2 Адміністратор системи 2131.2 Інженер з комп'ютерних систем 2131.2 Конструктор комп'ютерних систем <i>2132 Професіонали в галузі програмування</i> 2132.2 Розробники комп'ютерних програм 2132.2 Програміст системний 2132.2 Програміст (база даних) <i>2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації)</i> 2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів
Подальше навчання	Можливе продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти для здобуття ступеня магістра. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику тощо.
Оцінювання	Екзамени, заліки, практика, презентації, розрахункові завдання, контрольні роботи, курсові роботи, практика, захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в комп'ютерній галузі або навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Навички міжособистісної взаємодії ЗК7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК8. Здатність працювати в команді. ЗК9. 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.

	ЗК10. 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.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК\ФК)	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> СК1. 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. СК2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення. СК3. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж. СК4. Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки. СК5. Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проєктування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо. СК6. Здатність проєктувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення. СК7. 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. СК8. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення. СК9 Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи. СК10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації. СК11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів. СК12. 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. СК13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій. СК14. Здатність проєктувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію. СК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.

	<i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти.</i> СК16. Здатність створювати та використовувати програмні та інструментальні засоби web-дизайну. СК17. Здатність здійснювати програмування в сучасних операційних середовищах. СК18. Здатність створювати, використовувати та тестувати сучасні інформаційні системи.
7 – Програмні результати навчання	
	<i>Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти:</i> ПР01. Знати і розуміти наукові і математичні положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж. ПР02. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах. ПР03. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії. ПР04. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті. ПР05. Мати знання основ економіки та управління проектами. ПР06. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей. ПР07. Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності. ПР08. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей. ПР09. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності. ПР10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання. ПР11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії. ПР12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди. ПР13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів. ПР14. 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. ПР15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою. ПР16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення. ПР17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською). ПР18. Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях. ПР19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.

	ПР20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення. ПР21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики. <i>Результати навчання, визначені закладом вищої освіти.</i> ПР22. Вміти використовувати програмні та інструментальні засоби для створення різноманітних web-додатків, у тому числі серверних. ПР23. Вміти використовувати сучасні операційні середовища для розробки прикладного та системного програмного забезпечення. ПР24. Вміти застосовувати одержані знання та практичні навички для розробки та тестування сучасних інформаційних систем.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності освітніх та наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується для проведення лекцій мультимедійне обладнання, для практичних та лабораторних занять обладнання лабораторій і спеціалізованих кабінетів, а також комп'ютерних лабораторій.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб-сайт за адресою http://dnu.dp.ua. Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки за спеціальністю. В наявності завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та дипломних робіт (проектів). Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного, та семестрового контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації за спеціальністю.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами інших країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови вивчення студентом української мови

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

2.1. Перелік компонент ОП

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
Обов'язкові компоненти:				
I Цикл загальної підготовки				
ОК 1.1	Фізична культура	<i>позакредитна</i>	Залік	2,4,5 (1-5)
ОК 1.2	Історія та культура України	5,0	Диф. залік	1
ОК 1.3	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	4,0	Залік	6
ОК 1.4	Філософія	3,0	Екзамен	3
ОК 1.5	Українська мова за професійним спрямуванням	3,0	Диф. залік	1
ОК 1.6	Іноземна мова (англійська/німецька/ французька)	6,0	Диф. заліки	2, 3
ОК 1.7	Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України	3,0	Залік	3
ОК 1.8	Психологія особистісного зростання	3,0	Залік	1
Всього I		27		
II Цикл професійної підготовки				
<i>базові</i>				
ОК 2.1	Фізика	3,0	Екзамен	1
ОК 2.2	Вища математика	5,0	Екзамени	1, 2
ОК 2.3	Дискретна математика	3,0	Диф.залік	2
ОК 2.4	Програмування	9,0	Екзамени	1, 2
ОК 2.5	Курсова робота з дисципліни "Програмування"	1,0	Диф. залік	2
ОК 2.6	Інженерна графіка	3,0	Залік	1
ОК 2.7	Програмні та інструментальні засоби web-дизайну	10,0	Екзамени	1, 2
<i>фахові</i>				
ОК 2.8	Організація функціонування комп'ютерів	6,0	Екзамен	2
ОК 2.9	Прикладна теорія електричних кіл для комп'ютерних систем	6,0	Екзамен	2
ОК 2.10	Комп'ютерна логіка	5,0	Екзамен	3
ОК 2.11	Курсовий проєкт з дисципліни "Комп'ютерна логіка"	2,0	Диф. залік	3
ОК 2.12	Системне програмування	8,0	Екзамени	3, 4
ОК 2.13	Курсовий проєкт з дисципліни "Системне програмування"	2,0	Диф. залік	4
ОК 2.14	Комп'ютерна електроніка	6,0	Екзамени	4, 5
ОК 2.15	Технології проектування комп'ютерних систем	4,0	Диф. залік	4
ОК 2.16	Організація баз даних	7,0	Екзамени	4, 5
ОК 2.17	Курсовий проєкт з дисципліни "Організація баз даних"	2,0	Диф. залік	5

ОК 2.18	Архітектура комп'ютерів	7,0	Екзамени	5, 6
ОК 2.19	Системне програмне забезпечення	8,0	Диф. залік, Екзамен	5, 6
ОК 2.20	Курсова робота з дисципліни "Системне програмне забезпечення"	1,0	Диф. залік	6
ОК 2.21	Розробка програмного забезпечення на платформі Java	9,0	Екзамени	5, 6
ОК 2.22	Мережі передачі даних	5,0	Екзамени	6, 7
ОК 2.23	Комп'ютерна схемотехніка	5,0	Екзамен	7
ОК 2.24	Комп'ютерні системи	4,0	Залік, Екзамен	7, 8
ОК 2.25	Комп'ютерні мережі	5,0	Екзамени	7, 8
ОК 2.26	Курсовий проєкт з дисципліни "Комп'ютерні мережі"	2,0	Диф. залік	7
ОК 2.27	Захист інформації в комп'ютерних системах	3,0	Екзамен	8
ОК 2.28	Інженерія програмного забезпечення	4,0	Диф. залік	8
ОК 2.29	Навчальна практика: проєктно- технологічна	3,0	Диф. залік	4
ОК 2.30	Виробнича практика: переддипломна	6,0	Диф. залік	8
ОК 2.31	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	кваліфікаційна робота	8
Всього II		153		
Всього		180		
Вибіркові компоненти:				
2 курс				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф.залік	3
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф.залік	3
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф.залік	4
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф.залік	4
3 курс				
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф.залік	5
ВК 6	Дисципліна 6	5,0	диф.залік	5
ВК 7	Дисципліна 7	5,0	диф.залік	6
ВК 8	Дисципліна 8	5,0	диф.залік	6
4 курс				
ВК 9	Дисципліна 9	5,0	диф.залік	7
ВК 10	Дисципліна 10	5,0	диф.залік	7
ВК 11	Дисципліна 11	5,0	диф.залік	7
ВК 12	Дисципліна 12	5,0	диф.залік	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент				180 (75%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору студента)				60 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				240

Примітка: здобувачам вищої освіти пропонується провести вибір навчальних дисциплін на основі двох переліків вибіркових компонент:

- **університетський вибірковий каталог (УВК)**, що складається із загальноуніверситетського переліку дисциплін, на основі якого здійснюється вибір дисциплін для формування загальних компетентностей ОП, соціальних навичок та світогляду за власним уподобанням. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету.
- **факультетський вибірковий каталог (ФВК)** – навчальні дисципліни галузево-професійного спрямування зі спеціальностей факультету, що дозволяють отримати професійні навички з певної галузі знань та навчальні дисципліни професійного спрямування, що дозволяють отримати поглиблену підготовку за освітньою програмою й закріплюють набуті фахові компетентності. На основі засвоєння дисциплін із факультетського каталогу формуються загально-професійні або фахові компетентності. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету/ факультету.

120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти:				
I Цикл загальної підготовки				
ОК 1.1	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	3,0	Залік	2
ОК 1.2	Іноземна мова (англійська/ німецька/ французька)	3,0	Диф. залік	3
Всього I		6,0		
II Цикл професійної підготовки				
ОК 2.1	Організація функціонування комп'ютерів	3,0	Екзамен	1
ОК 2.2	Системне програмування	5,0	Екзамен	1
ОК 2.3	Комп'ютерна електроніка	3,0	Екзамен	1
ОК 2.4	Організація баз даних	5,0	Екзамен	1
ОК 2.5	Курсовий проєкт з дисципліни "Організація баз даних"	2,0	Диф. залік	1
ОК 2.6	Архітектура комп'ютерів	7,0	Екзамени	1, 2
ОК 2.7	Системне програмне забезпечення	8,0	Диф. залік, Екзамен	1, 2
ОК 2.8	Курсова робота з дисципліни "Системне програмне забезпечення"	1,0	Диф. залік	2
ОК 2.9	Розробка програмного забезпечення на платформі Java	9,0	Диф. залік, Екзамен	1, 2
ОК 2.10	Мережі передачі даних	4,0	Екзамен	2
ОК 2.11	Комп'ютерна схемотехніка	5,0	Екзамен	3
ОК 2.12	Комп'ютерні системи	4,0	Екзамени	3, 4
ОК 2.13	Комп'ютерні мережі	5,0	Екзамени	3, 4
ОК 2.14	Курсовий проєкт з дисципліни "Комп'ютерні мережі"	2,0	Диф. залік	3
ОК 2.15	Захист інформації в комп'ютерних системах	3,0	Екзамен	4
ОК 2.16	Інженерія програмного забезпечення	3,0	Диф. залік	4
ОК 2.17	Виробнича практика: переддипломна	6,0	Диф. залік	4
ОК 2.18	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	кваліфікаційна робота	4
Всього II		84,0		
Вибіркові компоненти:				
1 курс				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	Диф. залік	2
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	Диф. залік	2
2 курс				
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	Диф. залік	3
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	Диф. залік	3
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	Диф. залік	3
ВК 6	Дисципліна 6	5,0	Диф. залік	4
Загальний обсяг обов'язкових компонент				90 (75%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору студента)				30 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				120

2.2. Структурно-логічна схема ОП

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.2, ОК 1.5, ОК 1.8, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.4, ОК 2.6, ОК 2.7	8	13
	2	ОК 1.6, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.4, ОК 2.5, ОК 2.7, ОК 2.8, ОК 2.9	8	
2	3	ОК 1.4, ОК 1.6, ОК 1.7, ОК 2.10, ОК 2.11, ОК 2.12, ВК 1, ВК 2	8	15
	4	ОК 2.12, ОК 2.13, ОК 2.14, ОК 2.15, ОК 2.16, ОК 2.29, ВК 3, ВК 4	8	
3	5	ОК 2.14, ОК 2.16, ОК 2.17, ОК 2.18, ОК 2.19, ОК 2.21, ВК 5, ВК 6	8	13
	6	ОК 1.3, ОК 2.18, ОК 2.19, ОК 2.20, ОК 2.21, ОК 2.22, ВК 7, ВК 8	8	
4	7	ОК 2.22, ОК 2.23, ОК 2.24, ОК 2.25, ОК 2.26, ВК 9, ВК 10, ВК 11	8	13
	8	ОК 2.24, ОК 2.25, ОК 2.27, ОК 2.28, ОК 2.30, ОК 2.31, ВК 12	7	

120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.4, ОК 2.5, ОК 2.6	8	14
	2	ОК 1.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.6, ОК 2.7, ОК 2.8, ОК 2.9, ВК 1, ВК 2	8	
2	3	ОК 1.2, ОК 2.10, ОК 2.11, ОК 2.12, ОК 2.13, ОК 2.14, ВК 3, ВК 4, ВК 5	8	13
	4	ОК 2.11, ОК 2.12, ОК 2.15, ОК 2.16, ОК 2.17, ОК 2.18, ВК 6	7	

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП «Комп'ютерна інженерія» (240 кредитів)

I курс		II курс		III курс		IV курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Фізична культура							
Історія та культура України		Філософія			Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі		
Психологія особистісного зростання		Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України					
Українська мова за професійним спрямуванням	Іноземна мова (англійська/ німецька/ французька)						
Вища математика							
Фізика	Дискретна математика						
Інженерна графіка							
Програмування							
Програмні та інструментальні засоби web-дизайну							
	Організація функціонування комп'ютерів	Комп'ютерна логіка	Комп'ютерна електроніка			Комп'ютерна схемотехніка	
	Прикладна теорія електричних кіл для комп'ютерних систем		Технології проєктування комп'ютерних систем	Архітектура комп'ютерів		Комп'ютерні системи	
		Системне програмування		Системне програмне забезпечення		Комп'ютерні мережі	
			Організація баз даних		Мережі передачі даних		Інженерія програмного забезпечення
				Розробка програмного забезпечення на платформі Java			Захист інформації в комп'ютерних системах
	Курсова робота з дисципліни «Програмування»	Курсовий проєкт з дисципліни "Комп'ютерна логіка	Курсовий проєкт з дисципліни "Системне програмування	Курсовий проєкт з дисципліни "Організація баз даних	Курсова робота з дисципліни «Системне програмне забезпечення»	Курсовий проєкт з дисципліни "Комп'ютерні мережі	Виробнича практика: переддипломна
			Навчальна практика: проєктно-технологічна			БК 9	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи
		БК 1	БК 3	БК 5	БК 7	БК 10	
		БК 2	БК 4	БК 6	БК 8	БК 11	
Позначено кольором компоненти:							
Дисципліни 1 циклу	Дисципліни 1 циклу	Базові дисципліни	Фахові дисципліни з інженерії комп'ютерних систем та мереж	Фахові дисципліни з програмного забезпечення комп'ютерних систем та мереж	Курсові роботи і проєкти	Практики і атестація	Вибіркові компоненти

Примітка: УБК- дисципліни університетського вибіркового каталогу, ФБК- дисципліни факультетського вибіркового каталог

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП «Комп'ютерна інженерія» (120 кредитів)

I курс		II курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	Іноземна мова (англійська/ німецька/ французька)	
Організація функціонування комп'ютерів			
Системне програмування			
Архітектура комп'ютерів		Комп'ютерна схемотехніка	
Комп'ютерна електроніка		Комп'ютерні системи	
Системне програмне забезпечення		Комп'ютерні мережі	
Організація баз даних	Мережі передачі даних		Інженерія програмного забезпечення
Розробка програмного забезпечення на платформі Java			Захист інформації в комп'ютерних системах
Курсовий проєкт з дисципліни "Організація баз даних"	Курсова робота з дисципліни «Системне програмне забезпечення»	Курсовий проєкт з дисципліни «Комп'ютерні мережі»	Виробнича практика: переддипломна
		ВК 3	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи
	ВК 1	ВК 4	
	ВК 2	ВК 5	
ВК 6			
Позначено кольором компоненти:			
Дисципліни 1 циклу	Фахові дисципліни	Курсові роботи, проєкти, практика і атестація	Вибіркові компоненти

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – <u>дипломної роботи бакалавра</u> .
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота повинна містити результати виконання аналітичних та теоретичних, системо-технічних або експериментальних досліджень одного з актуальних завдань спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» в рамках об'єктів професійної діяльності бакалаврів, а також результати проектування, моделювання, імплементації та тестування заданих у завданні до виконання роботи комп'ютерних засобів та демонструвати досягнення результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти і освітньою програмою, здатність автора логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою роботи, обґрунтовувати вибір технічного і програмного забезпечення, робити обґрунтовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо отриманих результатів. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота або її реферат має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

	OK1.1	OK1.2	OK1.3	OK1.4	OK1.5	OK1.6	OK1.7	OK1.8	OK2.1	OK2.2	OK2.3	OK2.4	OK2.5	OK2.6	OK2.7	OK2.8	OK2.9	OK2.10	OK2.11	OK2.12	OK2.13	OK2.14	OK2.15	OK2.16	OK2.17	OK2.18	OK2.19	OK2.20	OK2.21	OK2.22	OK2.23	OK2.24	OK2.25	OK2.26	OK2.27	OK2.28	OK2.29	OK2.30	OK2.31		
3K1		•		•				•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3K2				•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•		•			•		•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
3K3			•		•	•	•					•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•		•		•	•	•	•	•	•	•
3K4		•			•		•																																	•	•
3K5						•																																		•	
3K6				•	•	•	•	•																							•										
3K7								•		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•
3K8	•		•					•																					•	•	•				•	•		•		•	
3K9							•																																		
3K10	•	•		•			•																																		
CK1			•											•			•						•											•	•		•		•	•	
CK2												•	•			•					•	•							•						•	•		•	•	•	
CK3												•	•								•	•		•				•		•				•	•		•	•	•	•	
CK4																												•		•	•		•			•	•			•	•
CK5														•	•							•	•			•	•	•	•	•		•	•	•			•		•	•	
CK6																	•					•						•	•	•		•	•	•					•		•
CK7																		•											•						•	•	•			•	•
CK8																																•							•		•
CK9																		•	•		•	•			•	•		•	•									•	•	•	
CK10			•														•						•			•	•	•	•	•						•			•	•	•
CK11					•						•	•	•			•		•			•	•		•	•	•	•	•	•	•			•	•			•	•	•	•	•
CK12									•									•	•				•	•	•	•	•			•	•	•				•			•	•	
CK13																								•	•	•	•	•								•			•	•	
CK14																									•				•								•			•	•
CK15									•	•	•	•	•		•	•		•	•		•	•		•	•										•			•	•	•	•
CK16															•				•	•					•	•												•	•	•	•
CK17												•	•		•						•	•					•	•	•								•	•	•	•	•
CK18																					•	•							•	•						•		•	•	•	•

120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців

	OK1.1	OK1.2	OK2.1	OK2.2	OK2.3	OK2.4	OK2.5	OK2.6	OK2.7	OK2.8	OK2.9	OK2.10	OK2.11	OK2.12	OK2.13	OK2.14	OK2.15	OK2.16	OK2.17	OK2.18
ЗК1	•	•																•		
ЗК2		•																	•	
ЗК3																			•	•
ЗК4																				
ЗК5	•	•																	•	
ЗК6				•						•							•			
ЗК7				•															•	
ЗК8																	•			
ЗК9																				
ЗК10	•					•	•									•				•
СК1			•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•
СК2																•		•		
СК3						•	•	•	•					•	•			•		
СК4			•				•	•	•	•	•	•	•	•	•					•
СК5				•		•	•	•	•				•					•		•
СК6	•		•		•						•	•	•			•	•	•		
СК7					•									•	•	•				•
СК8																				•
СК9		•		•	•		•	•	•				•			•	•			
СК10	•		•					•	•			•				•	•			
СК11															•				•	•
СК12									•	•			•				•	•		
СК13																			•	
СК14						•	•													
СК15							•		•						•				•	
СК16					•	•	•	•	•							•	•	•		
СК17					•	•	•				•			•	•					
СК18					•	•					•			•	•	•	•			

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньої програми

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

	OK1.1	OK1.2	OK1.3	OK1.4	OK1.5	OK1.6	OK1.7	OK1.8	OK2.1	OK2.2	OK2.3	OK2.4	OK2.5	OK2.6	OK2.7	OK2.8	OK2.9	OK2.10	OK2.11	OK2.12	OK2.13	OK2.14	OK2.15	OK2.16	OK2.17	OK2.18	OK2.19	OK2.20	OK2.21	OK2.22	OK2.23	OK2.24	OK2.25	OK2.26	OK2.27	OK2.28	OK2.29	OK2.30	OK2.31	
ПР1									•	•	•					•	•	•	•	•		•		•	•						•		•							
ПР2									•	•	•			•			•	•	•	•	•					•						•		•				•	•	
ПР3															•	•									•	•								•	•			•	•	
ПР4		•	•	•			•																•	•	•					•										•
ПР5																																								•
ПР6												•	•				•	•	•	•		•	•	•	•	•						•	•				•	•	•	
ПР7									•	•	•								•	•	•			•	•	•		•	•		•	•	•	•	•		•		•	•
ПР8				•				•	•	•	•				•	•								•	•	•		•	•		•	•	•	•				•	•	•
ПР9																		•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
ПР10																		•	•		•	•		•	•				•									•	•	
ПР11					•	•						•	•	•	•	•	•		•	•								•	•					•	•	•	•	•	•	•
ПР12	•		•				•	•								•												•	•	•							•		•	
ПР13																		•	•			•	•				•				•	•	•	•	•		•		•	•
ПР14				•			•								•																								•	
ПР15									•									•																		•	•			
ПР16								•				•	•		•	•																	•	•		•		•	•	•
ПР17		•			•	•																												•	•					•
ПР18					•	•																																	•	•
ПР19								•																			•							•	•			•	•	
ПР20		•					•	•																•	•						•						•	•	•	•
ПР21							•	•																•	•						•							•	•	•
ПР22															•																									•
ПР23												•	•			•					•	•						•	•	•						•	•	•	•	•
ПР24												•	•								•	•															•		•	•

120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців

	OK1.1	OK1.2	OK2.1	OK2.2	OK2.3	OK2.4	OK2.5	OK2.6	OK2.7	OK2.8	OK2.9	OK2.10	OK2.11	OK2.12	OK2.13	OK2.14	OK2.15	OK2.16	OK2.17	OK2.18
ПР1																•				
ПР2			•	•				•	•	•		•	•	•	•		•		•	
ПР3																•				
ПР4					•						•			•	•			•	•	•
ПР5	•																•			
ПР6			•		•			•	•	•	•	•	•			•		•	•	•
ПР7					•	•	•	•	•	•	•		•	•	•			•	•	•
ПР8						•	•				•							•	•	•
ПР9			•	•	•					•	•	•	•	•	•			•	•	•
ПР10					•	•	•	•	•	•	•							•	•	•
ПР11		•			•	•	•			•	•			•	•				•	•
ПР12														•	•				•	
ПР13			•	•						•		•	•	•	•		•	•		
ПР14	•																			
ПР15							•		•						•	•			•	•
ПР16							•		•						•	•			•	•
ПР17		•																	•	
ПР18		•																	•	
ПР19	•					•	•													
ПР20																	•			
ПР21	•																•			
ПР22					•	•	•	•	•									•		
ПР23					•	•	•				•			•	•				•	•
ПР24					•	•	•				•			•	•	•	•		•	

**Зміни для набору 2022/2023 н.р., затверджені рішенням Вченої ради ДНУ
від 24.12.2021 р., протокол №6**

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

2.1. Перелік компонент ОП

180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
<i>Обов'язкові компоненти:</i>				
<i>I Цикл загальної підготовки</i>				
ОК 1.1	Іноземна мова (англійська/ німецька/ французька)*	3,0	Диф. залік	1
ОК 1.2	Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України	3,0	Залік	1
ОК 1.3	Психологія особистісного зростання	3,0	Залік	1
Всього I		9		
<i>II Цикл професійної підготовки</i>				
<i>базові</i>				
ОК 2.1	Програмування	5,0	Екзамен	1
ОК 2.2	Програмні та інструментальні засоби web-дизайну	5,0	Диф. залік	2
<i>фахові</i>				
ОК 2.3	Прикладна теорія електричних кіл для комп'ютерних систем	5,0	Диф. залік	1
ОК 2.4	Комп'ютерна логіка	5,0	Екзамен	1
ОК 2.5	Курсовий проєкт з дисципліни "Комп'ютерна логіка"	2,0	Диф. залік	1
ОК 2.6	Системне програмування	8,0	Екзамени	1, 2
ОК 2.7	Курсовий проєкт з дисципліни "Системне програмування"	2,0	Диф. залік	2
ОК 2.8	Комп'ютерна електроніка	7,0	Екзамени	2, 3
ОК 2.9	Технології проєктування комп'ютерних систем	4,0	Диф. залік	2
ОК 2.10	Організація баз даних	7,0	Екзамени	2, 3
ОК 2.11	Курсовий проєкт з дисципліни "Організація баз даних"	2,0	Диф. залік	3
ОК 2.12	Архітектура комп'ютерів	8,0	Екзамени	3, 4
ОК 2.13	Системне програмне забезпечення	8,0	Диф. залік, Екзамен	3, 4
ОК 2.14	Курсова робота з дисципліни "Системне програмне забезпечення"	1,0	Диф. залік	4
ОК 2.15	Розробка програмного забезпечення на платформі Java	10,0	Екзамени	3, 4
ОК 2.16	Мережі передачі даних	6,0	Екзамени	4, 5
ОК 2.17	Комп'ютерна схемотехніка	5,0	Екзамен	5
ОК 2.18	Комп'ютерні системи	4,0	Залік,	5,

			Екзамен	6
ОК 2.19	Комп'ютерні мережі	5,0	Екзамени	5, 6
ОК 2.20	Курсовий проєкт з дисципліни "Комп'ютерні мережі"	2,0	Диф. залік	5
ОК 2.21	Захист інформації в комп'ютерних системах	3,0	Екзамен	6
ОК 2.22	Інженерія програмного забезпечення	4,0	Диф. залік	6
ОК 2.23	Навчальна практика: проєктно-технологічна	3,0	Диф. залік	2
ОК 2.24	Виробнича практика: переддипломна	6,0	Диф. залік	6
ОК 2.25	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	Кваліфікаційна робота	6
Всього II		126		
Всього		135		
Вибіркові компоненти:				
1 курс				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф.залік	2
2 курс				
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф.залік	3
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф.залік	3
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф.залік	4
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф.залік	4
3 курс				
ВК 6	Дисципліна 6	5,0	диф.залік	5
ВК 7	Дисципліна 7	5,0	диф.залік	5
ВК 8	Дисципліна 8	5,0	диф.залік	5
ВК 9	Дисципліна 9	5,0	диф.залік	6
Загальний обсяг обов'язкових компонент				135 (75%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору студента)				45 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				180

120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти:				
I Цикл загальної підготовки				
ОК 1.1	Іноземна мова (англійська/ німецька/ французька)	3,0	Диф. залік	1
ОК 1.2	Психологія особистісного зростання	3,0	Залік	1
Всього I		6		
II Цикл професійної підготовки				
<i>базові</i>				
ОК 2.1	Комп'ютерна електроніка	4,0	Екзамен	2
<i>фахові</i>				
ОК 2.2	Системне програмування	5,0	Екзамен	1
ОК 2.3	Організація баз даних	5,0	Екзамен	1
ОК 2.4	Курсовий проєкт з дисципліни "Організація баз даних"	2,0	Диф. залік	1
ОК 2.5	Архітектура комп'ютерів	7,0	Екзамени	1, 2
ОК 2.6	Системне програмне забезпечення	8,0	Диф. залік, Екзамен	1, 2
ОК 2.7	Курсова робота з дисципліни "Системне програмне забезпечення"	1,0	Диф. залік	2
ОК 2.8	Розробка програмного забезпечення на платформі Java	9,0	Екзамени	1, 2
ОК 2.9	Мережі передачі даних	5,0	Екзамени	2, 3
ОК 2.10	Комп'ютерна схемотехніка	5,0	Екзамен	3
ОК 2.11	Комп'ютерні системи	4,0	Залік, Екзамен	3, 4
ОК 2.12	Комп'ютерні мережі	5,0	Екзамени	3, 4
ОК 2.13	Курсовий проєкт з дисципліни "Комп'ютерні мережі"	2,0	Диф. залік	3
ОК 2.14	Захист інформації в комп'ютерних системах	3,0	Екзамен	4
ОК 2.15	Інженерія програмного забезпечення	4,0	Диф. залік	4
ОК 2.16	Виробнича практика: переддипломна	6,0	Диф. залік	4
ОК 2.17	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	Кваліфікаційна робота	4
Всього II		84		
Всього		90		
Вибіркові компоненти:				
1курс				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф.залік	2
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф.залік	2
2курс				
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф.залік	3
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф.залік	3
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф.залік	3
ВК 6	Дисципліна 6	5,0	диф.залік	4
Загальний обсяг обов'язкових компонент				90 (75%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору студента)				30 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				120

2.2. Структурно-логічна схема ОП

180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.2, ОК 1.3, ОК 2.1, ОК 2.3, ОК 2.4, ОК 2.5, ОК 2.6	8	15
	2	ОК 2.2, ОК 2.6, ОК 2.7, ОК 2.8, ОК 2.9, ОК 2.10, ОК 2.23, ВК 1	8	
2	3	ОК 2.8, ОК 2.10, ОК 2.11, ОК 2.12, ОК 2.13, ОК 2.15, ВК 2, ВК 3	8	12
	4	ОК 2.12, ОК 2.13, ОК 2.14, ОК 2.15, ОК 2.16, ВК 4, ВК 5	7	
3	5	ОК 2.16, ОК 2.17, ОК 2.18, ОК 2.19, ОК 2.20, ВК 6, ВК 7, ВК 8	8	13
	6	ОК 2.18, ОК 2.19, ОК 2.21, ОК 2.22, ОК 2.24, ОК 2.25, ВК 9	7	

120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.2, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.4, ОК 2.5, ОК 2.6, ОК 2.8	8	13
	2	ОК 2.1, ОК 2.6, ОК 2.7, ОК 2.8, ОК 2.9, ОК 2.10, ВК 1, ВК 2	8	
2	3	ОК 2.10, ОК 2.11, ОК 2.12, ОК 2.13, ОК 2.14, ВК 3, ВК 4, ВК 5	8	13
	4	ОК 2.12, ОК 2.13, ОК 2.15, ОК 2.16, ОК 2.17, ОК 2.18, ВК 6	7	

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП «Комп'ютерна інженерія» (180 кредитів)

I курс		II курс		III курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Іноземна мова (англійська/німецька/ французька)					
Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України					
Психологія особистісного зростання					
Програмування	Програмні та інструментальні засоби web-дизайну				
Прикладна теорія електричних кіл для комп'ютерних систем	Комп'ютерна електроніка			Комп'ютерна схемотехніка	
Комп'ютерна логіка	Технології проєктування комп'ютерних систем	Архітектура комп'ютерів		Комп'ютерні системи	
Системне програмування		Системне програмне забезпечення		Комп'ютерні мережі	
	Організація баз даних		Мережі передачі даних		Захист інформації в комп'ютерних системах
		Розробка програмного забезпечення на платформі Java			Інженерія програмного забезпечення
Курсовий проєкт з дисципліни "Комп'ютерна логіка"	Курсовий проєкт з дисципліни "Системне програмування"	Курсовий проєкт з дисципліни "Організація баз даних"	Курсова робота з дисципліни "Системне програмне забезпечення"	Курсовий проєкт з дисципліни "Комп'ютерні мережі"	Виробнича практика: переддипломна
	Навчальна практика: проєктно-технологічна			ВК 6	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи
	ВК 1	ВК 2	ВК 4	ВК 7	
		ВК 3	ВК 5	ВК 8	
Дисципліни 1 циклу	Базові дисципліни	Фахові дисципліни з інженерії комп'ютерних систем та мереж	Фахові дисципліни з програмного забезпечення комп'ютерних систем та мереж	Курсові роботи і проєкти	Практики і атестація
					Вибіркові компоненти

Примітка: УВК- дисципліни університетського вибіркового каталогу, ФВК- дисципліни факультетського вибіркового каталог

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП «Комп'ютерна інженерія» (120 кредитів)

I курс		II курс			
1 семестр	2 семестр		3 семестр		4 семестр
Іноземна мова (англійська/ німецька/ французька)					
Психологія особистісного зростання	Мережі передачі даних				
Архітектура комп'ютерів			Комп'ютерна схемотехніка		
	Комп'ютерна електроніка		Комп'ютерні системи		
Системне програмне забезпечення			Комп'ютерні мережі		
Системне програмування					
Організація баз даних				Інженерія програмного забезпечення	
Розробка програмного забезпечення на платформі Java				Захист інформації в комп'ютерних системах	
Курсовий проєкт з дисципліни "Організація баз даних"	Курсова робота з дисципліни «Системне програмне забезпечення»		Курсовий проєкт з дисципліни "Комп'ютерні мережі"		Виробнича практика: переддипломна
			ВК 3		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи
	ВК 1		ВК 4		
	ВК 2		ВК 5		ВК 6
Позначено кольором компоненти:					
Дисципліни 1 циклу	Фахові дисципліни з інженерії комп'ютерних систем та мереж	Фахові дисципліни з програмного забезпечення комп'ютерних систем та мереж	Курсові роботи, проєкти,	Практики і атестація	Вибіркові компоненти

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців

	OK1.1	OK1.2	OK1.3	OK2.1	OK2.2	OK2.3	OK2.4	OK2.5	OK2.6	OK2.7	OK2.8	OK2.9	OK2.10	OK2.11	OK2.12	OK2.13	OK2.14	OK2.15	OK2.16	OK2.17	OK2.18	OK2.19	OK2.20	OK2.21	OK2.22	OK2.23	OK2.24	OK2.25
ЗК1			•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК2	•		•	•	•	•					•		•	•	•	•	•	•		•	•				•			
ЗК3	•	•		•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•
ЗК4		•																										•
ЗК5	•																											•
ЗК6	•	•	•																•									
ЗК7			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•
ЗК8			•													•	•	•				•	•		•		•	
ЗК9		•																										
ЗК10		•																										
СК1						•						•										•	•		•		•	•
СК2				•					•	•								•				•	•			•	•	•
СК3				•					•	•		•				•	•	•				•	•		•		•	•
СК4																•	•		•			•	•	•			•	•
СК5					•						•	•			•	•	•			•	•				•		•	•
СК6						•					•					•	•		•	•	•						•	
СК7																		•				•	•	•			•	•
СК8																				•							•	
СК9									•	•			•	•		•	•										•	•
СК10						•						•		•		•	•							•			•	
СК11				•					•	•			•	•		•	•					•	•			•	•	•
СК12							•	•				•	•	•				•	•	•	•				•			•
СК13													•	•	•			•						•			•	•
СК14																		•							•		•	•
СК15				•	•		•	•	•	•			•	•				•					•				•	•
СК16					•																						•	
СК17				•					•	•						•	•	•								•	•	•
СК18									•	•															•		•	•

120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців

[illegible]

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньої програми

180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців

	OK1.1	OK1.2	OK1.3	OK2.1	OK2.2	OK2.3	OK2.4	OK2.5	OK2.6	OK2.7	OK2.8	OK2.9	OK2.10	OK2.11	OK2.12	OK2.13	OK2.14	OK2.15	OK2.16	OK2.17	OK2.18	OK2.19	OK2.20	OK2.21	OK2.22	OK2.23	OK2.24	OK2.25
ПР1						•	•	•			•		•	•						•		•	•					
ПР2						•	•	•	•	•	•	•			•				•		•				•		•	•
ПР3					•								•	•				•			•	•	•	•			•	•
ПР4		•										•	•	•				•										•
ПР5																									•		•	
ПР6				•		•	•	•			•	•	•	•						•	•			•	•	•	•	•
ПР7									•	•			•	•		•	•		•	•	•	•	•		•		•	•
ПР8			•		•								•	•		•	•	•	•	•						•	•	•
ПР9						•					•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•
ПР10									•	•								•									•	•
ПР11	•			•	•		•	•								•	•					•	•	•	•	•	•	•
ПР12		•	•													•	•	•							•		•	
ПР13							•	•			•	•			•				•	•	•	•	•		•		•	•
ПР14		•																									•	
ПР15						•																•	•					
ПР16			•	•	•															•	•		•		•	•	•	•
ПР17	•																											•
ПР18	•																										•	•
ПР19			•												•					•	•			•	•		•	
ПР20		•	•										•	•				•					•	•	•	•	•	•
ПР21		•	•										•	•				•							•	•	•	•
ПР22					•																							•
ПР23				•					•	•						•	•	•							•	•	•	•
ПР24				•					•	•															•		•	•

120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців

[illegible]

