

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	12 Інформаційні технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	123 Комп'ютерна інженерія
КВАЛІФІКАЦІЯ	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Педагогічною радою Дніпровського
фахового коледжу радіоелектроніки

Протокол № 1 від «31» 08 2022 року

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01.09.2022 р.



В.о. директора Дніпровського фахового
коледжу радіоелектроніки

Світлана ВОРОНІНА

Наказ від «31» 08 2022 року № 61

Дніпро
2022

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО:

Педагогічною радою

Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки

Протокол № 1 від «31» 08 2022 року

Голова педагогічної ради  Світлана ВОРОНІНА

Цикловою комісією комп'ютерних технологій

Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки

Протокол № 6 від «14» 06 2022 року

Голова циклової комісії  Нінель ДВОРНІЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

Методичною радою

Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки

Протокол № 1 від «31» 08 2022 року

Голова методичної ради  Світлана ВОРОНІНА

ПЕРЕДМОВА

ОПП розроблено на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 20 квітня 2022 року № 366 Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», введеного в дію з 2022/2023 навчального року.

URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2022/04/20/123-Kompyuterna.inzheneriya-366-20.04.2022.pdf>

Розроблено робочою групою у складі:

1. Вороніна Світлана Володимирівна – заступник директора з навчально-виховної роботи Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки
2. Дворніченко Нінель Федорівна – спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії комп'ютерних технологій Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки
3. Соловійова Ірина Юріївна - спеціаліст вищої категорії, методист Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки
4. Шевченко Владислав Ігорович – здобувач освіти IV курсу освітньої програми «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»

I Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Дніпровський фаховий коледж радіоелектроніки
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії
Професійна кваліфікація	-
Кваліфікація в дипломі	фаховий молодший бакалавр спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія освітня програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців (з одночасним здобуттям ПЗСО)
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію Державної служби якості освіти України серія ДО № 1925 від 22.04.2022 р. Дата закінчення 01.07.2024
Термін дії освітньо-професійної програми	Термін дії до 01.07.2026 р.
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Рівень освіти: - базова середня освіта; - повна загальна середня освіта.
Мова викладання	Українська
Інтернет-адреса розміщення опису освітньої програми	https://www.kre.dp.ua
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Забезпечення підготовки фахівців з обслуговування комп'ютерних систем і мереж, формування у них особистісних компетенцій, здатних вирішувати типові та складні професійні завдання в галузі інформаційних технологій.	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	Об'єкти вивчення та/або діяльності:

	<p>- апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії: комп'ютерні системи і мережі та їх компоненти, інтернет речей, вбудовані та розподілені системи, операційні системи, інформаційні системи та бази даних, сервери та сховища даних, прикладне, спеціалізоване та системне програмне забезпечення;</p> <p>- методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі, алгоритми обчислювальних процесів, інформаційні технології та системи автоматизованого проектування.</p> <p>Цілі навчання:</p> <p>- підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інформаційних технологій.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області:</p> <p>поняття, концепції, принципи, стандарти, методи, моделі, алгоритми, програмно-технічні засоби та технології створення, використання і обслуговування систем комп'ютерної інженерії.</p> <p>Методи, методики та технології:</p> <p>Методи математичного та комп'ютерного моделювання, автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії; інформаційні технології, технології розробки, впровадження прикладного, спеціалізованого та системного програмного забезпечення.</p> <p>Інструменти та обладнання: сучасні інформаційні технології, комп'ютерні системи і мережі, контрольно-вимірвальна техніка, інтегровані середовища та засоби автоматизації проектування, розгортання та обслуговування систем комп'ютерної інженерії.</p> <p>Особливості: узгодженість із освітніми програмами закладів вищої освіти відповідної спеціальності.</p>	
Основний фокус освітньої програми	Фахова освіта за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія та професійна підготовка в області розробки та впровадження інформаційних технологій з урахуванням змін на ринку праці.	
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
Придатність до працевлаштування	Фаховий молодший бакалавр підготовлений до виконання робіт в галузі за Державним класифікатором професій ДК 003:2010:	
	Технік із системного адміністрування Технік-програміст Фахівець з інформаційних технологій Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну) Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення Фахівець з розроблення комп'ютерних програм Технік із конфігурованої комп'ютерної системи Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру Технік (сфера захисту інформації)	3121 3121 25036 1 3121 3121 3121 3121 3114 3114 24947 1 3119
	за Державним класифікатором видів економічної діяльності ДК 009:2010:	
	Переробна промисловість Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції Виробництво електронних компонентів і плат - Виробництво електронних компонентів	С С 26 С 26.1 С 26.11

- Виробництво змонтованих електронних плат	C 26.12
Виробництво комп'ютерів і периферійного устаткування	C 26.2
- Виробництво комп'ютерів і периферійного устаткування	C 26.20
Виробництво електронної апаратури побутового призначення для приймання, записування та відтворення звуку й зображення	C 26.4
-Виробництво електронної апаратури побутового призначення для приймання, записування та відтворення звуку й зображення	C 26.40
Виробництво магнітних і оптичних носіїв даних	C 26.8
- Виробництво магнітних і оптичних носіїв даних	C 26.80
Ремонт і монтаж машин і устаткування	C 33
- Ремонт і технічне обслуговування електронного й оптичного устаткування	C 33.13
Оптова та роздрібна торгівля	G
Оптова торгівля інформаційним і комунікаційним устаткуванням	G 46.5
- Оптова торгівля інформаційним і комунікаційним устаткуванням	G 46.51
- Оптова торгівля електронним і телекомунікаційним устаткуванням, деталями до нього	G 46.52
Інформація та телекомунікації	J
Видання програмного забезпечення	J 58.2
- Видання комп'ютерних ігор	J 58.21
- Видання іншого програмного забезпечення	J 58.291
Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність	J 62
-Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність	J 62.0
- Комп'ютерне програмування	J 62.01
- Консультування з питань інформатизації	J 62.02
- Діяльність із керування комп'ютерним устаткуванням	J 62.03
- Інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем	J 62.09
Надання інформаційних послуг	J 63
Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність, веб-портали	J 63.1
- Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність	J 63.11
- Веб-портали	J 63.12
Надання інших інформаційних послуг	J 63.9
- Діяльність інформаційних агентств	J 63.91
- Надання інших інформаційних послуг	J 63.99
Надання інших видів послуг	S
Ремонт комп'ютерів, побутових виробів і	

	предметів особистого вжитку Ремонт комп'ютерів і обладнання зв'язку - Ремонт комп'ютерів і периферійного устаткування	S95 S95.1 S95.11
Академічні права випускників	Продовження навчання здобувачів фахової передвищої освіти для отримання освітнього ступеня бакалавр	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Студентоорієнтоване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, комбінація лекцій, лабораторних, практичних занять, курсових робіт і проєктів, підготовка кваліфікаційної роботи.	
Оцінювання	Методи оцінювання: екзамени, тестування, контрольні роботи, захист курсової роботи (проєкту), захист звіту з практики, лабораторних, практичних робіт, усне та письмове опитування, поточний контроль, публічний захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).	
6 – Перелік компетентностей випускника		
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій в процесі професійної діяльності або навчання, що вимагає застосування методів і технологій комп'ютерної інженерії та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.	
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. 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.</p> <p>ЗК2. 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.</p> <p>ЗК3. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>	
Спеціальні компетентності (СК)	<p>СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційних технологій.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно-інтегрованими середовищами для розробки,</p>	

	<p>впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК4. Здатність брати участь у розробці системного та прикладного програмного забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування.</p> <p>СК5. Здатність забезпечувати захист інформації в комп'ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>СК6. Здатність брати участь у модернізації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК7. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.</p> <p>СК8. Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.</p> <p>СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.</p> <p>СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення.</p> <p>СК11. Здатність здійснювати вибір, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.</p> <p>СК12. Здатність створювати, впроваджувати, адмініструвати бази даних і знань з використанням сучасних методів, технологій та систем керування базами даних.</p> <p>СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>СК14. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.</p>
<p align="center">7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</p>	
<p>Знання</p>	<p>РН1. Знати свої права, як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>РН2. Знати і розуміти теоретичні положення, що лежать в основі функціонування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН3. Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії.</p>
<p>Уміння</p>	<p>РН4. Застосовувати правові норми, норми з охорони праці, безпеки життєдіяльності у професійній діяльності.</p> <p>РН5. Дотримуватись кодексу професійної етики, застосовувати і використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</p> <p>РН6. Тестувати, діагностувати та обслуговувати апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН7. Застосовувати знання для формулювання і розв'язування</p>

	<p>технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.</p> <p>РН8. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії для вирішення технічних задач у професійній діяльності.</p> <p>РН9. Розробляти, тестувати, впроваджувати, експлуатувати програмне забезпечення для вбудованих і розподілених систем.</p> <p>РН10. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН11. Ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН12. Поєднувати теорію і практику, знаходити та обґрунтовувати шляхи рішення типових задач у професійній діяльності з урахуванням виробничих інтересів.</p> <p>РН13. Обґрунтовувати прийняті рішення, оцінювати, оформляти та представляти результати професійної діяльності згідно з діючою нормативною документацією.</p> <p>РН14. Використовувати сучасні інтегровані середовища, методи і технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж, баз даних і знань.</p> <p>РН15. Проводити інсталяцію та налаштування системного та прикладного програмного забезпечення, у тому числі, програмних засобів захисту інформації, з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>РН16. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовою.</p> <p>РН17. Проектувати, розробляти та обслуговувати web-застосування з динамічним контентом, використовуючи web-технології.</p> <p>РН18. Проектувати та створювати системи мультимедіа і графічного моделювання.</p>
--	---

8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Питання формування кадрового складу реалізуються на підставі чинного трудового законодавства, законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Положення про порядок наймання і звільнення педагогічних працівників закладів освіти, що є у загальнодержавній власності».</p> <p>Проведення усіх видів навчальних занять, здійснення керівництва курсовими, дипломними роботами (проектами) здійснюють педагогічні працівники відповідної спеціальності, причому не менше 25 відсотків лекцій проводяться педагогічними працівниками, які мають вищу педагогічну категорію. Відповідність спеціальності педагогічного працівника дисципліні визначається згідно з документами про вищу освіту, про науковий ступінь, досвід практичної роботи за відповідною спеціальністю не менше п'яти років або підвищенням кваліфікації тривалістю не менше 72 аудиторних годин.</p> <p>Значна увага приділяється підвищенню кваліфікації викладачів. Щорічно кожен викладач складає план підвищення ділової і професійної кваліфікації, де передбачено впровадження в навчальний процес активних форм і методів навчання. Ці питання є предметом обговорення на засіданнях педагогічних і методичних рад, науково-методичних конференціях. Викладачі беруть участь у роботі міських і обласних методичних об'єднань, де знайомляться з досягненнями своїх колег, новими педагогічними технологіями. Підвищенню професійної</p>
------------------------------------	--

	<p>майстерності сприяють взаємовідвідування занять, їх спільне обговорення на засіданнях циклових комісій та методичних рад.</p> <p>Згідно з вимогами «Типового положення про атестацію педагогічних працівників України» викладачі проходять один раз на п'ять років атестацію. У такий же термін планується підвищення кваліфікації викладачів на ФПК у закладах вищої освіти або стажування на базових підприємствах.</p> <p>У всіх викладачів, що забезпечують фахову підготовку здобувачів, базова освіта співпадає зі змістом дисциплін, які вони викладають.</p>
Матеріальне-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє у повному обсязі успішну реалізацію освітньої програми спеціальності. Відповідно до навчальних планів в коледжі в наявності всі необхідні лабораторії, кабінети та радіомонтажні майстерні, які відповідають вимогам санітарних і нормативних документів, що регламентують порядок проведення освітньої діяльності.</p> <p>Кабінети та лабораторії оснащені комп'ютерною технікою та проєкторами відповідно до ліцензійних вимог. Забезпеченість навчальних аудиторій мультимедійним обладнанням становить не менше 10 відсотків. Діють власні об'єкти соціально-побутової інфраструктури: їдальня, актові зали, спортивні зали, медичний пункт, бібліотека, методичний кабінет, читальна зала, котельня.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт коледжу https://www.kre.dp.ua/ містить інформацію про освітні програми, освітню діяльність, склад керівних кадрів, структурні підрозділи, наявні ліцензії та сертифікати, правила прийому, контакти. Освітній процес забезпечується навчально-методичними комплексами дисциплін як в друкованому так і електронному вигляді. Для забезпечення виконання здобувачами освіти допоміжних та індивідуальних завдань, в бібліотеці коледжу працюють читальна зала та інтернет-центр. За допомогою ліцензійної версії АБІС ІРБІС забезпечений доступ користувачів інтернет до електронних каталогів бібліотеки коледжу: https://librarycre.wordpress.com/ та сайті коледжу https://www.kre.dp.ua/.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Національна кредитна мобільність здобувачів освіти і педагогічних працівників Коледжу, у т.ч. навчання, стажування, проходження навчальної і виробничої практик, проведення наукових досліджень, викладання та підвищення кваліфікації організовується на підставі двосторонніх договорів між Вінницьким технічним фаховим коледжем та організаціями і навчальними закладами-партнерами.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Відповідно до укладених угод про міжнародну академічну мобільність, міжнародні проєкти</p>
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти	<p>Не передбачено</p>

2. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

Код о/к	Освітні компоненти ОПП	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові освітні компоненти ОПП			
Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
ОК 1	Історія України	2,0	Залік
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	5,0	Екзамен
ОК 3	Основи філософських знань, соціологія	4,0	Залік
ОК 4	Економічна теорія* (Громадянська освіта)	2,0	Залік
ОК 5	Основи правознавства* (Громадянська освіта)	3,0	Залік
ОК 6	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,0	Залік
ОК 7	Фізичне виховання	6,0	Залік
ОК 8	Вища математика	5,0	Залік
ОК 9	Теорія електричних та магнітних кіл	5,0	Залік
ОК 10	Теорія ймовірностей та математична статистика	5,0	Залік
ОК 11	Алгоритми і методи обчислень* (Основи алгоритмів і методів обчислень)	4,0	Залік
ОК 12	Комп'ютерна логіка	5,0	Залік
ОК 13	Дискретна математика	5,0	Залік
ОК 14	Інженерна та комп'ютерна графіка*(Технології М2,3)	4,0	Залік
ОК 15	Інформатика*	2,0	Залік
ОК 16	Основи екології*	2,0	Залік
Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			
ОК 17	Програмування	7,0	Екзамен
ОК 18	Комп'ютерна електроніка	5,0	Залік
ОК 19	Архітектура комп'ютерів	7,0	Екзамен
ОК 20	Комп'ютерна схемотехніка	6,0	Екзамен
ОК 21	Периферійні пристрої	6,0	Екзамен
ОК 22	Системне програмування	7,0	Екзамен
ОК 23	Комп'ютерні системи і мережі	6,0	Екзамен
ОК 24	Діагностика та експлуатація комп'ютерних систем і мереж	5,0	Екзамен
ОК 25	Економіка та планування виробництва* (Технології М1)	5,0	Залік
ОК 26	Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	6,0	Екзамен
ОК 27	Інформаційні системи* (Комп'ютерні технології)	2,0	Залік
ОК 28	Захист інформації в КС	5,0	Залік
ОК 29	Навчальна електрорадіомонтажна практика	3,0	Залік
ОК 30	Навчальна комп'ютерна практика	4,5	Залік
ОК 31	Виробнича технологічна практика	7,5	Залік
ОК 32	Переддипломна практика	6,0	Залік
ОК 33	Дипломне проєктування	9,0	
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів		162	

Вибіркові освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)			
ВК 1	Технології WEB-дизайну	6,0	Залік
ВК 2	Методи і засоби Internet-технологій	6,0	Залік
ВК 3	Відеоінформаційні технології	6,0	Залік
ВК 4	Мультимедійні технології	6,0	Залік
ВК 5	Практикум з організації баз даних	6,0	Залік
ВК 6	Практикум з системного адміністрування БД	6,0	Залік
Всього обов'язкових освітніх компонентів		162,0	
Загальний обсяг вибіркового освітніх компонентів		18,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		180,0	

2.2 Структурно-логічна схема ОПП

Структурно-логічна схема ОПП наведена у додатку А.

3 Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти ОПП зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Вимоги щодо процедури та/або особливих умов проведення публічного захисту визначаються закладом освіти.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі галузі інформаційних технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів комп'ютерної інженерії.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або в репозитарії закладу фахової передвищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.

Критерії оцінювання виконання та захисту кваліфікаційних робіт розробляються випускною цикловою комісією відповідно до форм і змісту завдань ДР.

Вимоги до виконання кваліфікаційних робіт, які забезпечують максимальну оцінку:

- об'єктивне висвітлення стану питання з творчим використанням сучасних джерел інформації;
- оригінальність технічних, технологічних, організаційних управлінських рішень;
- практичне значення результатів;
- обґрунтування рішень та пропозицій відповідними розрахунками;
- повнота структури розрахунків (постановка задачі, розрахункова схема, рішення, оцінка рішення);
- всебічність оцінки впливу результатів (надійність системи, безпека, екологія, ресурсозбереження тощо);
- органічний зв'язок пояснювальної записки з графічною частиною;

- наявність посилань на джерела інформації;
- відсутність дублювання описового матеріалу, стереотипних рішень, що не впливають на суть та висвітлення отриманих результатів;
- використання прикладних пакетів комп'ютерних програм;
- використання схем та пояснювальної записки відповідно до чинних стандартів;
- загальна та професійна грамотність, лаконізм і логічна послідовність викладу матеріалу;
- якість оформлення;
- самостійність виконання.

4 Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

Система внутрішнього забезпечення якості Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх зацікавлених сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійної програми, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартом – за наявності), декларованим цілям, урахування позицій зацікавлених сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) щорічне оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників щодо їх компетентності, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку, забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних працівників; регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному сайті закладу освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом, збирання, аналіз і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійною програмою та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та освітньо-професійну програму, умови і процедури присвоєння ступеня молодшого бакалавра фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективного системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

12) періодичне проходження процедури забезпечення якості фахової передвищої освіти молодших бакалаврів, наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою та дотримання здобувачем орієнтованого навчання в освітньому процесі;

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

5 Матриця відповідності компетентностей випускника компонентам освітньо-професійної програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6		
ЗК1	*		*		*																																				
ЗК2	*	*	*	*	*		*									*										*	*							*							
ЗК3	*	*	*	*		*						*	*	*	*				*	*		*							*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ЗК4		*				*		*				*	*				*		*	*	*	*		*					*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ЗК5		*																														*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК6						*											*						*									*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК7							*																					*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК8	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК1					*								*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
СК2							*		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК3													*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК4											*						*						*					*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК5																												*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК6																		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК7																			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК8																			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК9												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК10							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК11																		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК12																				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК13																		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
СК14				*												*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

Примітки: ОК1 – обов’язковий компонент ОПП (визначено у переліку освітніх компонентів розділу 2).
 ЗК1 – загальна компетентність (визначена у розділі 6).
 СК1 – спеціальна компетентність (визначена у розділі 6).
 * позначка означає, що певна компетентність забезпечується певним освітнім компонентом.

6 Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6		
PH 1	*		*		*																																				
PH 2							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PH 3										*	*			*	*		*		*	*			*	*				*	*					*	*	*	*	*	*	*	
PH 4				*	*		*									*											*							*							
PH 5	*		*		*		*									*											*								*						
PH 6																			*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH 7							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PH 8														*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH 9															*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH 10		*				*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH 11		*					*												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH 12				*					*	*	*				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PH 13		*					*							*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH 14														*	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH 15														*	*								*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH 16		*				*									*		*														*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH 17						*									*		*												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH 18														*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

Примітка: PH 1 – результат навчання (визначений у розділі 7)

* позначка означає, що певний результат навчання забезпечується певним освітнім компонентом.

7 Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																						
	Загальні компетентності								Спеціальні компетентності														
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14	
РН 1	*	*	*																				
РН 2	*									*	*	*	*					*	*	*	*		
РН 3			*	*							*			*	*			*	*	*	*		
РН 4				*	*				*							*							*
РН 5		*					*																*
РН 6				*					*	*	*	*		*					*				
РН 7				*						*		*	*	*					*	*			
РН 8						*			*		*	*	*	*	*	*			*		*		
РН 9				*	*				*	*	*	*											
РН 10			*		*	*		*															
РН 11			*	*	*	*			*	*		*					*					*	
РН 12				*			*		*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*
РН 13				*	*				*								*					*	
РН 14				*				*	*	*	*	*			*				*	*			
РН 15	*	*																					
РН 16	*				*	*				*	*	*	*					*	*	*	*		
РН 17	*	*	*																				
РН 18	*									*	*	*	*					*	*	*	*		

Примітки: РН 1 – результат навчання (визначений у розділі 7).

ЗК 1 – загальна компетентність (визначена у розділі 6).

СК 1 – спеціальна компетентність (визначена у розділі 6).

* позначка означає, що певний результат навчання забезпечується певними компетентностями.

8 Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність та автономія
Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Зн1. Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань.	Ум1. Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання. Ум2. Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних. Ум3. Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті.	К1. Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання. К2. Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності.	ВА1. Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін. ВА2. Покращення результатів власної діяльності і роботи інших. ВА3. Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії.
Загальні компетентності				
ЗК1. 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.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА3
ЗК2. 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.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА3
ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2

ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Зн1	-	K1, K2	BA1, BA3
ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Зн1	-	K1, K2	BA1, BA3
ЗК7. Здатність працювати в команді.	Зн1	Ум3	K1, K2	BA1
ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Зн1	Ум1, Ум3	K1	BA2, BA3
Спеціальні компетентності				
СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційних технологій.	Зн1	Ум1, Ум3	K1, K2	BA1, BA2, BA3
СК2. Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії.	Зн1	Ум1	K1, K2	-
СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно-інтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	K1, K2	BA1, BA2, BA3
СК4. Здатність розробляти системне та прикладне програмне забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	K1, K2	BA2, BA3
СК5. Здатність забезпечувати захист інформації в комп'ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.	Зн1	Ум1, Ум3	K1, K2	BA1, BA2, BA3
СК6. Здатність брати участь в модернізації та реконструкції апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії, зокрема з метою підвищення їх ефективності.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	K1, K2	BA1, BA2, BA3
СК7. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	K1, K2	BA1, BA2, BA3
наявні інформаційні технології та системи.				

СК8. Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	BA1, BA2, BA3
СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.	Зн1	Ум2, Ум3	К2	BA2
СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	BA1, BA2, BA3
СК11. Здатність здійснювати вибір, розробляти, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	BA1, BA2, BA3
СК12. Здатність розробляти, впроваджувати, адмініструвати бази даних і знань з використанням сучасних методів, технологій та систем керування базами даних.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	BA1, BA2, BA3
СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3		BA2
СК14. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	BA1, BA2

ДОДАТОК А

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА спеціальності 123 Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

