

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

### до навчального плану

Код та найменування спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський) рівень

Спеціалізація \_\_\_\_\_

Освітня програма Спеціалізовані комп'ютерні системи

Форма навчання денна

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання 240 кредитів; 4 роки

Навчальний план, затверджений Вченою радою \_\_\_\_\_  
(дата та номер протоколу)

Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності) \_\_\_\_\_

Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності) \_\_\_\_\_

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання атестат про повну середню освіту, сертифікати ЗНО згідно з правилами прийому

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
<b><i>1 Цикл загальної підготовки</i></b>		
ЗК 4. Вільне усне і письмове спілкування українською мовою та здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою.	ПРН 17. Вміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).	БЗП-02 Українська мова (за проф. спрямов.) ВПЗ-01 Іноземна мова (за профес. спрямов.)

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК 2. Здатність до навчання та самонавчання (пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел).	ПРН 20. Здатність усвідомлювати необхідність навчання упродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.	БЗП-01 Соціальна та економічна історія України БЗП-03 Філософія БЗП-04 Історія української культури ВПЗ-03 Політологія
ЗК 5. Міжособистісні навички та вміння.	ПРН 18. Вміння використовувати інформаційні технології та інші методи для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.	ВПЗ-02 Соціологія
ФК 1. Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і правил експлуатації комп'ютерних систем, мереж та обладнання.	ПРН 5. Знати та розуміти вплив технічних рішень у суспільному, економічному, соціальному й екологічному контексті.	ВПЗ-04 Основи охорони праці та БЖД
ЗК 9. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді.	ПРН 12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.	ВПЗ-05 Основи підприємницької діяльності
<b>2 Цикл професійної підготовки</b>		
ФК 2. Здатність використовувати методи фундаментальних і прикладних дисциплін для опрацювання, аналізу й синтезу результатів професійних досліджень.	ПРН 1. Знати і розуміти наукові і математичні положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.	БПП-01 Лінійна алгебра та аналітична геометрія БПП-02 Математичний аналіз БПП-03 Комп'ютерна дискретна математика БПП-04 Теорія ймовірностей БПП-05 Фізика (вибрані розділи)
		БПП-06 Комп'ютерна логіка
ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	ПРН 2. Знати основи професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності.	БПП-08 Основи програмування
ЗК 7. Здатність розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення.	ПРН 6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи.	БПП-09 Інженерія програмного забезпечення

<p>ФК 15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p>	<p>ПРН 16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</p>	<p>БПП-10 Алгоритми та структури даних БПП-11 Алгоритми та методи обчислень БПП-12 Паралельні та розподілені обчислення</p>
<p>ФК 7. Готовність брати участь у роботах із впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.</p>	<p>ПРН 10. Вміти розраховувати, експлуатувати, ремонтувати, налаштовувати типове для спеціальності обладнання.</p>	<p>БПП-13 Програмування мікроконтролерів</p>
<p>ФК 3. Здатність розробляти окремі компоненти комп'ютерних систем, алгоритмічне та програмне забезпечення з використанням сучасних методів і засобів проектування, систем автоматизації проектування тощо.</p>	<p>ПРН 7. Вміти застосовувати знання для розв'язування задач аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.</p>	<p>БПП-14 Системне програмування ВПП-02 Методи розробки програмних систем</p>
<p>ФК 12. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p>	<p>ПРН 13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем і їх компонентів.</p>	<p>БПП-07 Архітектура комп'ютера БПП-17 Комп'ютерна схемотехніка</p>
<p>ФК 4. Здатність проектувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.</p>	<p>ПРН 9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації комп'ютерного обладнання та компонентів для вирішення технічних задач спеціальності.</p>	<p>БПП-18 Комп'ютерні мережі БПП-19 Комп'ютерні системи ВПП-06 Операційні системи</p>
<p>ЗК 10. Базові дослідницькі навички й уміння.</p>	<p>ПРН 7. Вміти застосовувати знання для розв'язування задач аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.</p>	<p>БПП-20 Основи теорії електричних та магнітних кіл</p>
<p>ФК 5. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж. ФК 11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.</p>	<p>ПРН 7. Вміти застосовувати знання для розв'язування задач аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.</p>	<p>БПП-15 Програмування Інтернет-застосувань БПП-16 Організація баз даних БПП-21 Об'єктно-орієнтоване програмування</p>

		ВПП-03 Системне програмне забезпечення ВПП-07 Проектування цифрових пристроїв мовою AlteraHDL ВПП-08 Програмування мовою Ruby ВПП-09 Програмування мовою PHP та JavaScript ВПП-10 Програмування мовою Python ВПП-12 Програмування Frameworks PHP ВПП-14 Програмування мовою Java
ЗК 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ФК 8. Здатність проводити управління якістю продуктів і сервісів інформаційних технологій протягом їх життєвого циклу.	ПРН 21. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.	БПП-22 Якість програмного забезпечення та тестування
ФК 10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.	ПРН 19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати рішення.	БПП-23 Захист інформації в комп'ютерних системах
ФК 6. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь у модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, зокрема з метою підвищення їх енергоефективності.	ПРН 4. Мати знання з новітніх технологій у галузі комп'ютерної інженерії. ПРН 8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей.	ВПП-01 Основи патентознавства
ФК 9. Здатність системно адмініструвати, використовувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.	ПРН 7. Вміти застосовувати знання для розв'язування задач аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.	ВПП-04 Інтерфейси систем обміну даних

ФК 13. Здатність досліджувати проблему та визначати обмеження.	ПРН 11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.	ВПП-05 Нормативне забезпечення програмних продуктів
ФК 14. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.	ПРН 3. Мати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання в комп'ютерних системах. ПРН 15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.	ВПП-11 Організація інформаційно-вимірювальних каналів IoT ВПП-13 Проектування компонентів IoT
<b>3. Практична підготовка</b>		
ЗК 3. Здатність застосовувати знання на практиці.	ПРН 14. 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.	ПП-1 Ознайомлювальна практика ПП-2 Проектно-технологічна практика (№1) ПП-3 Проектно-технологічна практика (№2) Переддипломна практика Дипломне проектування

Гарант освітньої програми - професор кафедри інформаційних технологій та програмної інженерії