

3

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА
ШЕВЧЕНКА



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор

(Володимир БУГРОВ)

«12» _____ 2023 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ»

Рівень вищої освіти: перший

(редакція від «11» _____ 12 2023 року затверджена рішенням Вченої ради)

на здобуття освітнього ступеню: бакалавр
за спеціальністю № 121 «Інженерія програмного забезпечення»
галузі знань № 12 «Інформаційні технології»

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
від «11» _____ 12 2023 р.
протокол № 4

Введено в дію наказом ректора від
«20» _____ 12 2023 за № 1027-32

*Земіки внесено згідно
Наказу №24-32 від 11.09.2023р.*

Київ 2023 р.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНІЮ АПРОБАЦІЮ

А. Рецензії (представників академічної спільноти (ЗВО, національної та галузевої академій наук, тощо):

Михайло ПРИМІН, завідувач відділом Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України.

Рецензент відзначив відповідність освітньо-професійної програми «Програмна інженерія» вимогам стандарту першого рівня вищої освіти за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення. Було запропоновано удосконалити структуру освітньої програми, виділивши освітні компоненти, присвячені архітектурі обчислювальних систем і мереж та тестуванню і верифікації.

Б. Відгуки представників ринку праці:

Станіслав ЗАВ'ЯЛОВ, директор ТОВ «Радіонікс», кандидат технічних наук.

Автор відгуку відзначив відповідність освітньо-професійної програми «Програмна інженерія» вимогам стандарту першого рівня вищої освіти за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення та вимогам ринку праці. С. Зав'ялов відмітив важливість володіння соціально-комунікативними навичками в професійному середовищі і порекомендував присвятити цьому окрему дисципліну. Також було запропоновано виокремити частини освітніх компонент, пов'язаних з об'єктно-орієнтованою розробкою.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проєктної групи	Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
Керівник проєктної групи						
Кривий Сергій Лук'янович	Професор кафедри інтелектуальних програмних систем	Київський державний університет імені Тараса Шевченка, 1972 рік, спеціальність – математика, кваліфікація – теоретична кібернетика	Доктор фізико-математичних наук, 01.05.01 - теоретичні основи інформатики і кібернетики, тема докт. дис. «Ітеративні методи аналізу процедурних програм», професор по кафедрі інформаційні технології проєктування, 2003 р	38 років	Автор понад 280 публікацій, у т. ч.: 1. Кривий С.К. Лінійні діюфантові обмеження та їх застосування. – Київ-Інтерсервіс. – 2021. – 257 с. 2. Кривий С.Л. Скінченні автомати: теорія, алгоритми, складність. – Київ-Чернівці: Букрек. – 2020. – 427 с. 3. Кривий С.К. Дискретна математика. - Київ-Чернівці: Букрек. – 2017. – 568 с. 4. Кривий С.Л. Вступ до математичних основ захисту інформації. Київ. ВПЦ «Київський університет». 2023. – 352 с. Бере участь у міжнародних	Міністерство науки і освіти Польщі Ченстоховський технічний університет Свідоцтво про стажування з 03.01-21 01.2023 р. 42201 Ченстохов, вул. Домбровського, 69

					конференціях. Керівник наукових тем. Керує аспірантами, керівник дипломних та курсових робіт студентів	
Члени проєктної групи						
Провотар Олександр Іванович	Завідувач кафедри інтелектуальних програмних систем	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 1981 р., спеціальність – прикладна математика, кваліфікація – математик	Доктор фізико-математичних наук, 01.05.01 – теоретичні основи інформатики і кібернетики, тема докт. дис. «Категорні методи в теорії метаматематичних моделей рекурсії», професор, теоретичні основи інформатики і кібернетики	38 років	Автор понад 150 публікацій, у т. ч.: 1. Провотар О.І. Конкретна алгоритміка. – К.: Наукова думка, 2017. – 168 с. 2. Провотар О.І., Кривий С.Л., Сергієнко І.В. Алгебраїчні аспекти інформаційних технологій. – К.: Наукова думка, 2018. – 412 с. Бере участь у міжнародних наукових конференціях. Керівник наукових тем. Керує аспірантами. Керівник дипломних та курсових робіт студентів	Міністерство науки і освіти України Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, науково-практичний семінар «Інформаційні технології та інноваційні методи навчання у вищій школі», сертифікат № 217, виданий 09.06.2017 р. (наказ №16 К/А від 29 травня 2017)
Іванов Євгеній Олександрович	Доцент кафедри інтелектуальних програмних систем	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 1976 рік, спеціальність – математика, кваліфікація – теоретична	Кандидат фізико-математичних наук, 122 – комп’ютерні науки (01.01.09 – математична кібернетика), тема кандидатської дисертації «Складність	43 роки	Автор понад 100 публікацій, у т. ч.: 1. Іванов Є.О., Ченцов О.І., Шевченко В.П. Дискретна математика. Посібник першокурсника з українсько-англійським тематичним словником. Ч.1.-Ч.4. –К.: ВПЦ «Київський університет», - 2016, 269 с.	Міністерство науки і освіти України, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, науково-практичний семінар «Використання інформаційних технологій при

		кібернетика	паралельних алгоритмів розпізнавання властивостей графів», доцент по кафедрі теоретичної кібернетики		2. Іванов Є.О., Карпенко С.Г. Основи інформаційних систем і технологій. Навчальний посібник. – К.: МАУП, 2002, 264 с. 3. Іванов Є.О., Ліндер Я.М., Жереб К.А. Основи мови програмування C++: Посібник першокурсника. Київ: Логос, 2020. – 89 с. Бере участь у наукових конференціях. Керівник дипломних та курсових робіт студентів.	вивченні дисциплін природничо-математичного профілю», сертифікат № 427/19, виданий 12.06.2019 р. (наказ №14 К/А від 30 травня 2019 р.)
Демківський Євген Олександрович	Доцент кафедри інтелектуальних програмних систем	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2004 рік, спеціальність – соціальна інформатика, кваліфікація – спеціаліст з соціальної інформатики, викладач математики та інформатики	Кандидат технічних наук, 122 – комп’ютерні науки (05.13.06 – автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології), тема кандидатської дисертації «Інформаційні технології аналізу і прогнозування нестационарних процесів», доцент по кафедрі інформаційних технологій проєктування	19 років	Автор понад 50 публікацій, у т. ч.: 1. Chuprynka, V., Demkivska, T., Chuprynka, N., Demkivskiy, I., & Naumenko, B. (2023). Development of informational-technological support for designing cutting diagrams of haberdashery parts . Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 4(1 (124), 118–124. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.281426 . 2. Матвієнко В.Т., Пічкур В.В., Черній Д.І., Демківський Є.О. Загальний розв’язок задачі термінального керування лінійної дискретної системи. Журнал обчислювальної та	Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики, науково-практичний семінар «Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях» (наказ №7К/А від 27 травня 2022 р.), що проводився з 27.05.2022 по 10.06.2022, сертифікат про підвищення кваліфікації АС №120-66 серія п/с

					<p>прикладної математики. – 2022. – № 2. – С. 83 – 90. https://doi.org/10.17721/2706-9699.2022.2.10.</p> <p>3. Верес М.М., Галкін О.В., Демківський Є.О., Катеринич Л.О., Шкільняк О.С. Функціональне програмування: навчальний посібник. – К., 2022 р., 178 с.</p> <p>Бере участь у наукових конференціях. Керівник дипломних та курсових робіт студентів</p>	
Шкільняк Оксана Степанівна	Доцент кафедри інтелектуальних програмних систем	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2008 рік, спеціальність – інформатика, кваліфікація – магістр з інформатики та вчитель математики та інформатики	Кандидат фізико-математичних наук, 122 – комп'ютерні науки (01.05.01 – теоретичні основи інформатики та кібернетики), тема кандидатської дисертації «Дослідження композиційно-номінативних модальних та темпоральних логік», доцент по кафедрі інформаційних систем	15 років	<p>Автор понад 100 публікацій, у т.ч.:</p> <p>1. Гришко Ю.О., Шкільняк О.С. Алгоритми обчислювальної геометрії: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. – К., 2020 р., 153 с.</p> <p>2. O.Shkilniak: Relations of logical consequence in program-oriented logics of quasiary predicates // Proceedings of the 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, 2020, pp. 505–508.</p> <p>3. Галкін О.В., Шкільняк О.С.</p>	<p>Національний університет «Києво-Могилянська академія», 01.04.2019-30.04.2019, наказ по Київському національному університету імені Тараса Шевченка №571-32 від 21.06.2018,</p> <p>“Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості освіти”, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, сертифікат №589-22 від 27.05.2022</p>

					<p>Основи криптології: навчальний посібник. – К., 2023 р., 119 с.</p> <p>Бере участь у міжнародних наукових конференціях. Керівник курсових та дипломних робіт студентів</p>	
--	--	--	--	--	--	--

При розробці Освітньої Програми враховані вимоги стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
«Програмна інженерія» / «Software Engineering»
зі спеціальності № 121 «Інженерія програмного забезпечення»

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти – бакалавр. Спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення. Програма: Програмна інженерія. Вибіркові блоки: «Програмна інженерія», «Інтелектуальні системи». Higher Education Degree – Bachelor. Specialty: 121 Software Engineering. Program: Software Engineering. Selective Units: «Software Engineering», «Intelligent Systems».
Мова(и) навчання і оцінювання	Українська, англійська Ukrainian, English
Обсяг освітньої програми	4 академічних роки, 240 кредитів ЄКТС 4 academic years, 240 ECTS credits
Тип програми	Освітньо-професійна Educational professional
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, факультет комп'ютерних наук та кібернетики, кафедра інтелектуальних програмних систем Taras Shevchenko National University of Kyiv, Faculty of Computer Science and Cybernetics, Department of Intelligent Software Systems
Назва закладу вищої освіти який бере участь у забезпеченні програми (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	-
Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ЗВО-партнера мовою оригіналу (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	-
Наявність акредитації	Акредитація освітньої програми рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти протокол № 14 (31), справа № 0387/АС-20 від 23.07.2020 р.
Цикл/рівень програми	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA –перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність атестату про повну загальну середню освіту
Форма навчання	Денна
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://csc.knu.ua/uk/curriculum

2 – Мета освітньої програми	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Підготовка фахівців, здатних ставити і розв'язувати завдання, що пов'язані з розробкою, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	«Інформаційні технології»/ «Інженерія програмного забезпечення»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, академічна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення», спрямована на вивчення базових математичних та інформаційних моделей, інструментальних засобів та технологій проектування, розробки, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення. Ключові слова: обробка даних, сучасні моделі, методи, алгоритми, технології розробки програмного забезпечення.
Особливості програми	Фахове знайомство з сучасними математичними та програмними технологіями розробки програмного забезпечення.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність на посадах, пов'язаних з розробкою і супроводом програмного забезпечення та інформаційних систем, застосуванням математичних методів та інформаційних технологій, а також адмініструванням баз даних і систем на підприємствах й установах усіх форм власності різноманітного спрямування.
Подальше навчання	Можливості продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання з використанням сучасних інформаційних технологій. Лекції, практичні, лабораторні та семінарські заняття, курсова робота, самостійна робота на основі навчально-методичних матеріалів, консультації з викладачами, виробнича практика, кваліфікаційна робота бакалавра.
Оцінювання	Письмові та усні іспити, заліки, диференційовані заліки, звіти до лабораторних робіт, усні презентації, поточний контроль, комплексний іспит, захист кваліфікаційної роботи бакалавра.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням математичних моделей та методів інформаційних технологій.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних

	<p>ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК7. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК8. Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p> <p>ЗК9. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК11. 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>ЗК12. 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>Фахові компетентності спеціальності (СК)</p>	<p>СК1. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.</p> <p>СК2. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.</p> <p>СК3. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.</p> <p>СК4. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами, технічним завданням та стандартами.</p> <p>СК5. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.</p> <p>СК6. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки).</p> <p>СК7. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.</p> <p>СК8. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p> <p>СК9. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.</p>

	<p>СК10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p> <p>СК11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.</p> <p>СК12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.</p> <p>СК13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.</p> <p>СК14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.</p> <p>Додаткові компетентності, визначені блоком «Інтелектуальні системи»:</p> <p>СК15.1. Здатність реалізовувати сучасні принципи програмування в конкретних застосуваннях.</p> <p>СК16.1. Здатність використовувати інтелектуальні інформаційні технології.</p> <p>СК17.1. Здатність застосовувати математичний апарат в процесі розробки програмних систем.</p> <p>Додаткові компетентності, визначені блоком «Програмна інженерія»:</p> <p>СК15.2. Здатність застосовувати математичний апарат та принципи програмування в процесі розробки програмного забезпечення.</p> <p>СК16.2. Знання архітектури сучасних комп'ютерів, мережних технологій, технологій високопродуктивних обчислень, обробки та зберігання даних.</p> <p>СК17.2. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних та програмних систем.</p>
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН1. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.</p> <p>ПРН2. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.</p> <p>ПРН3. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.</p> <p>ПРН4. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.</p> <p>ПРН5. Знати і застосовувати відповідні математичні</p>

	<p>поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.</p> <p>ПРН6. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.</p> <p>ПРН7. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.</p> <p>ПРН8. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.</p> <p>ПРН9. Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.</p> <p>ПРН10. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.</p> <p>ПРН11. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.</p> <p>ПРН12. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.</p> <p>ПРН13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.</p> <p>ПРН14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.</p> <p>ПРН15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.</p> <p>ПРН16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.</p> <p>ПРН17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення.</p> <p>ПРН18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.</p> <p>ПРН19. Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення.</p> <p>ПРН20. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення.</p> <p>ПРН21. Знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки) і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем.</p> <p>ПРН22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами.</p> <p>ПРН23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.</p> <p>ПРН24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.</p>
--	---

	<p>Додаткові програмні результати навчання, визначені блоком «Інтелектуальні системи»:</p> <p>ПРН25.1. Знати та застосовувати методи та технології розробки програмних систем для задач штучного інтелекту.</p> <p>ПРН26.1. Знати та вміти застосовувати методи захисту інформації при створенні програмних систем.</p> <p>ПРН27.1. Аналізувати, оцінювати і вибирати інструментальні та обчислювальні засоби, технології, алгоритмічні і програмні рішення при проектуванні та розробці програмних систем.</p> <p>ПРН28.1. Знати методи та алгоритми нейронних мереж, аналізу і обробки даних, обчислювальної геометрії, технології штучного інтелекту та вміти їх застосовувати при створенні програмних систем.</p> <p>Додаткові програмні результати навчання, визначені блоком «Програмна інженерія»:</p> <p>ПРН25.2. Аналізувати, оцінювати і вибирати інструментальні та обчислювальні засоби, технології, алгоритмічні і програмні рішення для розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p> <p>ПРН26.2. Знати та вміти застосовувати сучасні технології та методи збереження, обробки і захисту інформації.</p> <p>ПРН27.2. Знати та вміти застосовувати сучасні технології та методи проектування та програмування.</p> <p>ПРН28.2. Знати та вміти застосовувати методи тестування програмних систем.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	-
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	-
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Використання електронної бібліотеки факультету комп'ютерних наук та кібернетики (http://csc.knu.ua/uk/library) та авторських розробок науково-педагогічних працівників факультету.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	-
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК.01	Вступ до університетських студій	2,0	Залік
ОК.02	Українська та зарубіжна культура	3,0	Залік
ОК.03	Філософія	4,0	Іспит
ОК.04	Науковий образ світу	3,0	Залік
ОК.05	Соціально-політичні студії	2,0	Залік
ОК.06	Екологічні й економічні процеси та їх моделювання	3,0	Залік
ОК.07	Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності	3,0	Залік
ОК.08	Іноземна мова	9,0	Залік
ОК.09	Іноземна мова для академічних цілей і за професійним спрямуванням	8,0	Іспит
ОК.10	Математичний аналіз	6,0	Іспит
ОК.11	Дискретна математика	7,0	Іспит
ОК.12	Алгебра та геометрія	6,0	Іспит
ОК.13	Фізичні основи комп'ютерної електроніки	4,0	Залік
ОК.14	Комплексна дисципліна Основи програмування	7,0	Іспит
	Частина 1 Основи структурного програмування		
	Частина 2 Вступ до програмної інженерії: технології, платформи та професійні стандарти		
ОК.15	Комплексна дисципліна Програмування	12,0	Іспит
	Частина 1 Програмування		
	Частина 2 Архітектура обчислювальних систем та мереж		
ОК.16	Комплексна дисципліна Основи об'єктно-орієнтованого програмування	15,0	Іспит
	Частина 1 Парадигма об'єктно-орієнтованого програмування		

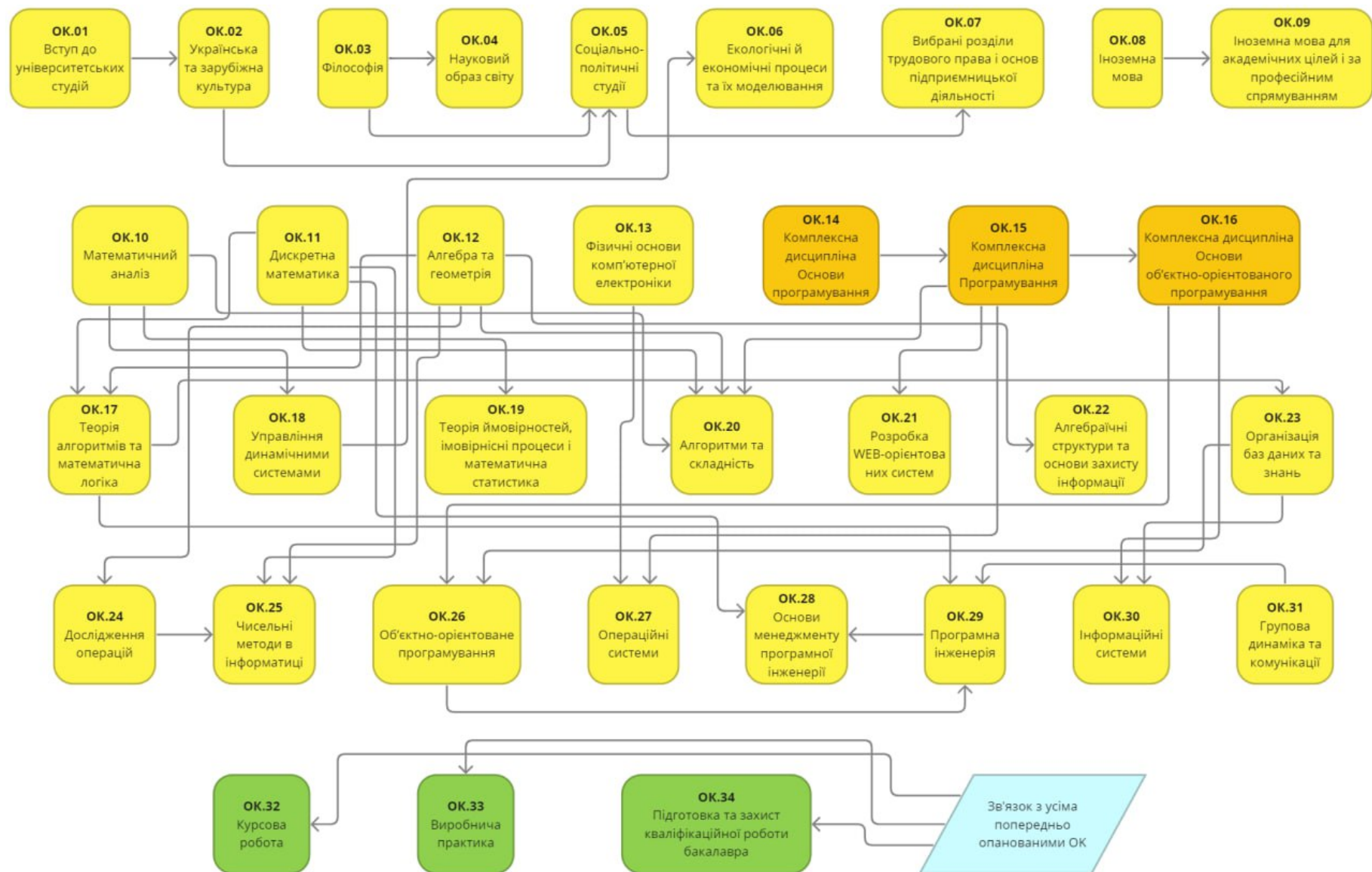
	Частина 2 Інструментальні засоби розробки програмного забезпечення		
	Частина 3 Об'єктно-орієнтоване проектування		
	Частина 4 Тестування та верифікація програмних систем		
ОК.17	Теорія алгоритмів та математична логіка	7,0	Іспит
ОК.18	Управління динамічними системами	3,0	Іспит
ОК.19	Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси і математична статистика	5,0	Іспит
ОК.20	Алгоритми та складність	7,0	Іспит
ОК.21	Розробка WEB-орієнтованих систем	5,0	Залік
ОК.22	Основи захисту інформації	3,0	Залік
ОК.23	Організація баз даних та знань	6,0	Іспит
ОК.24	Дослідження операцій	3,0	Залік
ОК.25	Чисельні методи в інформатиці	3,0	Іспит
ОК.26	Об'єктно-орієнтоване програмування	7,0	Іспит
ОК.27	Операційні системи	4,0	Залік
ОК.28	Основи менеджменту програмної інженерії	3,0	Іспит
ОК.29	Програмна інженерія	5,0	Іспит
ОК.30	Інформаційні системи	5,0	Іспит
ОК.31	Групова динаміка та комунікації	4,0	Залік
ОК.32	Курсова робота	2,0	Диференційований залік
ОК.33	Виробнича практика	8,0	Диференційований залік
ОК.34	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра	6,0	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180,0	
Вибіркові компоненти ОП *			
Вибір за блоками			
Студент може обрати один блок навчальних дисциплін			
Вибірковий блок «Інтелектуальні системи»			
ВК.1.01	Захист інформації	4,0	Іспит
ВК.1.02	Нейронні мережі та машинне навчання	3,0	Залік
ВК.1.03	Обробка даних мовою Python	4,0	Залік
ВК.1.04	Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка	4,0	Іспит
ВК.1.05	Основи прикладної лінгвістики	5,0	Залік

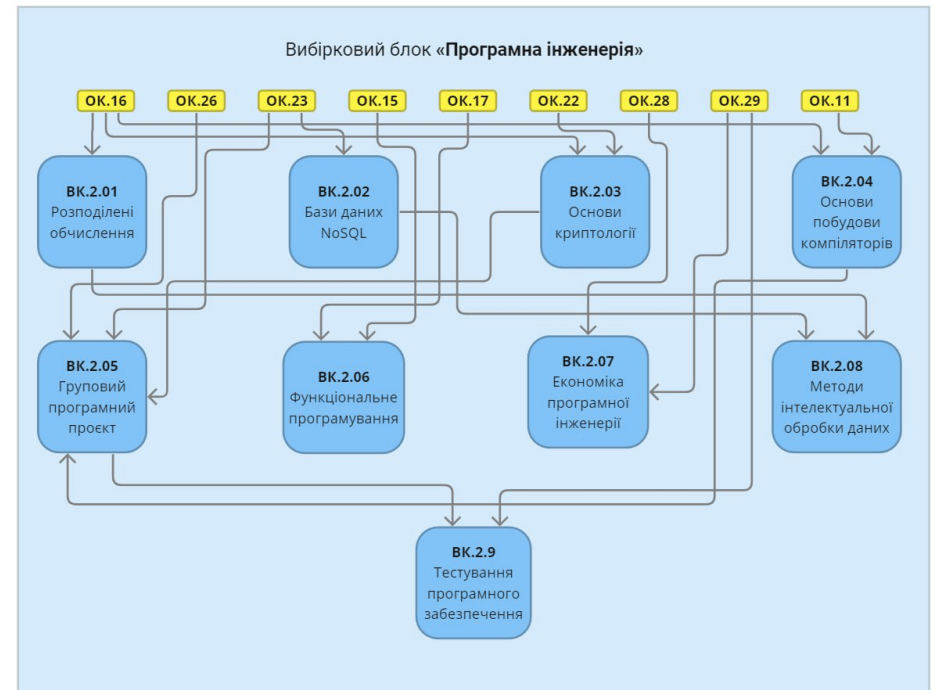
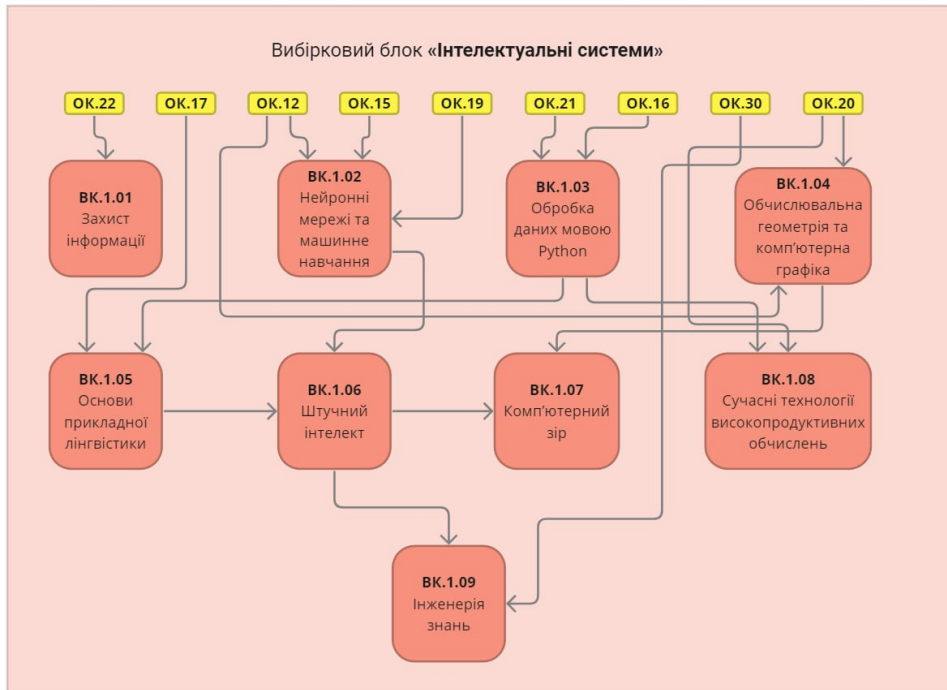
ВК.1.06	Штучний інтелект	6,0	Іспит
ВК.1.07	Комп'ютерний зір	4,0	Залік
ВК.1.08	Сучасні технології високопродуктивних обчислень	5,0	Іспит
ВК.1.09	Інженерія знань	5,0	Іспит
Загальний обсяг дисциплін блоку «Інтелектуальні системи»:		40,0	
Вибірковий блок «Програмна інженерія»			
ВК.2.01	Розподілені обчислення	4,0	Іспит
ВК.2.02	Бази даних NoSQL	3,0	Залік
ВК.2.03	Основи криптології	4,0	Залік
ВК.2.04	Основи побудови компіляторів	4,0	Іспит
ВК.2.05	Груповий програмний проєкт	5,0	Залік
ВК.2.06	Функціональне програмування	6,0	Іспит
ВК.2.07	Економіка програмної інженерії	4,0	Залік
ВК.2.08	Методи інтелектуальної обробки даних	5,0	Іспит
ВК.2.09	Тестування програмного забезпечення	5,0	Іспит
Загальний обсяг дисциплін блоку вибору «Програмна інженерія»:		40,0	
Вибір з переліку ** Студент може обрати по одній навчальній дисципліні із запропонованих переліків			
Загальний обсяг дисциплін вибору з переліку		20,0	Іспити, заліки
Загальний обсяг вибіркового компонента:		60,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240,0	

* Згідно з п.п. 2.2.2–2.2.7 «Положення про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір дисциплін» здобувачі освіти мають безумовне право обрати навчальні дисципліни з обов'язкових та вибіркового частин навчальних планів інших спеціальностей того самого рівня, а за умови погодження із деканом факультету / директором інституту – з програм іншого рівня.

** Перелік навчальних дисциплін для вибіркового складової та робочі програми навчальних дисциплін представлено на офіційному сайті факультету комп'ютерних наук та кібернетики: <http://csc.knu.ua/uk/selected-subjects> та <http://csc.knu.ua/uk/programs>

2.2 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОП





3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньої програми «Програмна інженерія» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» проводиться у формі комплексного іспиту з програмної інженерії та захисту кваліфікаційної роботи бакалавра й завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з інженерії програмного забезпечення.

Комплексний іспит полягає у демонстрації теоретичних знань та практичних навичок при розв'язанні запропонованих задач, з використанням програмних результатів навчання: ПРН5, ПРН7, ПРН13, ПРН18.

Кваліфікаційна робота бакалавра має передбачати розв'язання спеціалізованого завдання або практичної задачі інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій. На захисті кваліфікаційної роботи бакалавра перевіряється вміння автора використовувати надбані компетентності та програмні результати навчання: ПРН1, ПРН3, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН13, ПРН15, ПРН23.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті Київського національного університету імені Тараса Шевченка, факультету комп'ютерних наук та кібернетики, або у репозитарії Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Оприлюднення кваліфікаційних робіт бакалавра, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

Окремим рішенням екзаменаційної комісії за умови дотримання вимог може бути присвоєна професійна кваліфікація «Інженер-програміст». Професійна кваліфікація присвоюється окремим рішенням екзаменаційної комісії на підставі:

1. Успішного оволодіння компетентностями блоку дисциплін вільного вибору студента не нижче 75 балів.
2. Проходження всіх практик, які передбачені навчальним планом, з оцінкою не нижче 75 балів.
3. Захистом кваліфікаційної роботи бакалавра (за професійною кваліфікацією) з оцінкою не нижче 75 балів.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЗАГАЛЬНИХ ТА СПЕЦІАЛЬНИХ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15.1	СК16.1	СК17.1	СК15.2	СК16.2	СК17.2	
Обов'язкові компоненти ОП																																	
OK.01			+								+	+																					
OK.02			+					+				+																					
OK.03	+		+		+	+		+				+																					
OK.04	+				+	+						+																					
OK.05			+					+	+	+	+																						
OK.06		+																		+	+												
OK.07			+			+		+		+	+																						
OK.08		+		+																													
OK.09		+		+																+													
OK.10	+																			+						+							
OK.11	+																			+						+							
OK.12	+																			+						+							
OK.13		+				+														+													
OK.14		+				+									+		+					+			+								
OK.15		+				+								+	+				+						+								
OK.16		+				+							+	+	+	+	+		+				+		+								
OK.17	+													+						+					+								

	3K1	3K2	3K3	3K4	3K5	3K6	3K7	3K8	3K9	3K10	3K11	3K12	CK1	CK2	CK3	CK4	CK5	CK6	CK7	CK8	CK9	CK10	CK11	CK12	CK13	CK14	CK15.1	CK16.1	CK17.1	CK15.2	CK16.2	CK17.2	
OK.18	+	+																		+													
OK.19	+																									+							
OK.20															+											+							
OK.21														+	+											+							
OK.22																		+		+													
OK.23																				+						+							
OK.24	+																									+							
OK.25	+																									+							
OK.26		+				+									+					+						+							
OK.27															+											+							
OK.28																	+			+	+												
OK.29							+						+	+		+	+						+	+									
OK.30							+						+	+				+	+				+		+								
OK.31			+				+	+														+											
OK.32		+	+			+							+	+						+			+		+								
OK.33		+	+		+	+	+						+			+	+					+	+										
OK.34		+	+			+							+		+					+			+		+								

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15.1	СК16.1	СК17.1	СК15.2	СК16.2	СК17.2			
Вибіркові компоненти ОП																																			
Вибір за блоками																																			
Вибірковий блок «Інтелектуальні системи»																																			
ВК.1.01																												+		+					
ВК.1.02																													+	+	+				
ВК.1.03																															+				
ВК.1.04																													+						
ВК.1.05																													+		+				
ВК.1.06																													+	+	+				
ВК.1.07																													+	+	+				
ВК.1.08																													+		+				
ВК.1.09																													+	+	+				
ВК.1.10																													+	+	+				
ВК.1.11																													+						
Вибірковий блок «Програмна інженерія»																																			
ВК.2.01																																	+		
ВК.2.02																																	+		
ВК.2.03																																+			
ВК.2.04																																+			

	3K1	3K2	3K3	3K4	3K5	3K6	3K7	3K8	3K9	3K10	3K11	3K12	CK1	CK2	CK3	CK4	CK5	CK6	CK7	CK8	CK9	CK10	CK11	CK12	CK13	CK14	CK15.1	CK16.1	CK17.1	CK15.2	CK16.2	CK17.2				
BK.2.05																																	+	+		
BK.2.06																																				+
BK.2.07																																		+		
BK.2.08																																				+
BK.2.09																																		+	+	
BK.2.10																																				+
BK.2.11																																		+		

5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН24	ПРН25.1	ПРН26.1	ПРН27.1	ПРН28.1	ПРН25.2	ПРН26.2	ПРН27.2	ПРН28.2	
Обов'язкові компоненти ОП																																	
ОК.01	+																																
ОК.02	+																																
ОК.03	+																																
ОК.04	+																																
ОК.05	+																																
ОК.06					+																			+									
ОК.07	+	+																															
ОК.08	+																																
ОК.09	+																																
ОК.10	+				+																												
ОК.11	+				+																												
ОК.12	+				+																												
ОК.13	+						+																										
ОК.14		+		+		+							+																				
ОК.15			+			+		+		+			+	+																			
ОК.16			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+													

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН24	ПРН25.1	ПРН26.1	ПРН27.1	ПРН28.1	ПРН25.2	ПРН26.2	ПРН27.2	ПРН28.2
OK.17	+				+														+													
OK.18	+				+																											
OK.19	+				+																											
OK.20					+	+							+																			
OK.21						+	+	+							+		+	+														
OK.22					+																	+										
OK.23					+		+											+			+											
OK.24	+				+																											
OK.25	+				+																											
OK.26			+		+	+	+	+				+		+	+		+															
OK.27							+						+				+				+											
OK.28				+																	+		+		+							
OK.29				+					+	+	+			+		+			+	+		+										
OK.30						+						+		+	+	+		+			+	+										
OK.31	+	+																														
OK.32	+		+			+	+			+			+		+								+									
OK.33		+		+			+		+	+	+			+		+		+		+			+									
OK.34	+		+		+	+	+						+		+								+									

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН24	ПРН25.1	ПРН26.1	ПРН27.1	ПРН28.1	ПРН25.2	ПРН26.2	ПРН27.2	ПРН28.2	
БК.2.05																														+		+	
БК.2.06																																+	+
БК.2.07																														+		+	
БК.2.08																														+			
БК.2.09																															+		
БК.2.10																																	+
БК.2.11																														+		+	

Гарант освітньої програми: Сергій КРИВИЙ, доктор фіз.-мат. наук, професор кафедри інтелектуальних програмних систем, професор

_____ «__» _____ 20__ р.

**ДОДАТОК 1. Оновлений перелік загальних компетентностей (ЗК)
пункту 6 «Програмні компетентності» розділу 1 «Профіль освітньо-
професійної програми «Програмна інженерія» спеціальності 121
«Інженерія програмного забезпечення»»**

Зміни внесено згідно з Наказом ректора Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 11.09.2024 за №724-32.

6 – Програмні компетентності	
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК06¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p> <p>ЗК7. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК8. Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p> <p>ЗК9. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК11. 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>ЗК12. 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>

НАКАЗ

“ _____ ” _____ 2025 року

№ _____

***Про внесення змін до описів освітніх програм
за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти
і до описів освітньо-професійних програм
за другим (магістерським) рівнем вищої освіти
на основі ПЗСО***

Згідно з ухвалою Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 24 березня 2025 року (Протокол № 9)

НАКАЗУЮ:

1. Внести зміни до описів всіх ОПП Університету за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти (за другим (магістерським) рівнем вищої освіти на основі ПЗСО), затверджених до 01.11.2024 року:

1.1. Доповнити перелік загальних компетентностей (ЗК) у пункті 6 «Програмні компетентності» розділу 1. «Профіль освітньо-професійної програми» вибірковою загальною компетентністю: ЗК1¹: ***«Здатність захищати Батьківщину»***.

Встановити для цієї загальної компетентності примітку:

Обов'язкова для здобувачів освіти – громадян України, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, і для яких, згідно із Законом України «Про військовий обов'язок і військову службу», проходження базової підготовки є обов'язковим.

1.2. Доповнити перелік програмних результатів навчання (ПРН) у пункті 7 «Програмні результати навчання» розділу 1. «Профіль освітньо-професійної програми» вибіркоким програмним результатом навчання: ПРН1¹ ***«Опанувати базові загальновійськові знання та вміння, необхідні для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України»***.

Встановити для цього результату навчання примітку:

Обов'язковий для здобувачів освіти - громадян України, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, і для яких, згідно із Законом України «Про військовий обов'язок і військову службу», проходження базової підготовки є обов'язковим.

1.3. Доповнити перелік вибірових компонентів у пункті 2.1 «Перелік компонент ОП» розділу 2. «Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність» освітнім компонентом ВК01¹ «Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина)» з обсягом 3 кредити ЄКТС і підсумковою формою контролю «диференційований залік».

Встановити для цього результату навчання примітку:



Київський національний університет імені Тараса Шевченка
№ 224-32 від 28.03.2025
КЕП: Бугров Володимир Анатолійович 28.03.2025 14:26:08
3FAA9288358EC0030400000B10F1C003B3DBB00

Вибірковий компонент ВК01¹ «Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина)» обов'язково включається до індивідуального навчального плану громадян України, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, і для яких, згідно із Законом України «Про військовий обов'язок і військову службу», проходження базової підготовки є обов'язковим.

1.4. Встановити, що обсяг вибіркової складової освітньої програми має забезпечувати здобувачам освіти можливість вибору освітніх компонентів в обсягах не менших ніж передбачено вимогами пункту 15 Пункт 7 частини першої статті 62 Закону України Про вищу освіту без врахування обсягу *Вибіркового компоненту ВК01¹.*

1.5. Внести зміни до розділу 4 «Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми», вказавши що ЗК1¹ забезпечується освітнім компонентом ВК01¹ «Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина)»

1.6. Внести зміни до розділу 5 «Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми», вказавши що ПРН1¹ забезпечується освітнім компонентом ВК01¹ «Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина)»

2. Поширити дію змін визначених п.1 цієї Ухвали на здобувачів освіти які вступили на навчання на основі ПЗСО на освітні програми за рівнем бакалавра і магістра у 2024 році, а також на здобувачів освіти які поступлять на навчання на ці програми зі скороченим терміном навчання у 2025 році на основі раніше здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра та освітнього ступеня молодшого бакалавра (на основі НРК5).

3. Деканам факультетів/директорам навчально-наукових інститутів/інститутів забезпечити внесення змін, обмовлених пунктами 1 і 2 цієї ухвали, до робочих навчальних планів відповідних курсів на 2025/2026 навчальний рік.

4. Контроль за виконанням наказу покласти на проректора з науково-педагогічної роботи А. Гожика.

Ректор

Володимир БУГРОВ

Погоджено:

Проректор з науково-педагогічної роботи

Андрій ГОЖИК

Начальник юридичного відділу

Ірина САЛЕНКО

Проект наказу вносить

Світлана ДЯЧЕНКО

239-31-63

Розіслати:

ВДА – 1

Вчена рада – 1

А.Гожик – 1



Київський національний університет імені Тараса Шевченка

№ 224-32 від 28.03.2025

КЕП: Гожик Андрій Петрович 26.03.2025 18:49:12

3FAA9288358EC00304000000DF9027006E26E100



Київський національний університет імені Тараса Шевченка

№ 224-32 від 28.03.2025

КЕП: САЛЕНКО ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА 28.03.2025 13:18:09

5E984D526F82F38F0400000059B1D40064B27205



Київський національний університет імені Тараса Шевченка

№ 224-32 від 28.03.2025

КЕП: ДЯЧЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА 26.03.2025 15:36:37

5E984D526F82F38F0400000019DC4301AFA9E005

НАКАЗ

“ _____ ” _____ 2025 р.

№ _____

Про внесення змін до опису освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Програмна інженерія» (ID 1955)

На виконання вимог «Порядку присвоєння професійних кваліфікацій здобувачам вищої освіти Київського національного університету імені Тараса Шевченка», затвердженого Вченою Радою Університету (протокол №1 від 08 вересня 2025 року) і введеного в дію наказом №749-32 від 10.09.2025 року, а також рішень науково-методичної ради і Вченої ради Університету

наказую:

1. Внести до опису освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Програмна інженерія»(ID 1955) за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»галузі знань 12 «Інформаційні технології»такі зміни:

1.1.Вилучити з розділу 3 опису освітньої програми умови присвоєння професійної кваліфікації Інженер-програміст, зазначені у цьому розділі.

1.2.Затвердити можливість присвоєння за обов'язковою частиною освітньої програми професійної кваліфікації Розробник програмного забезпечення / SoftwareDeveloper. На виконання чого:

1.2.1Доповнити розділ 1 «Загальна інформація» Профілю освітньої програми в описі освітньої програми підпунктом такого змісту:

<p>Професійна (-і) кваліфікація (-ї) / Часткова (-і) професійна (-і) кваліфікація (-ї)</p>	<p>За результатами опанування обов'язкової частини програми, за дотримання умов (див. підрозділ 3.1), може бути присвоєно професійну кваліфікацію Розробник програмного забезпечення / SoftwareDeveloper. Код професійної кваліфікації: за ISCO Unitgroup 2512 SoftwareDevelopers за ESCO 2512.4 – SoftwareDeveloper.</p>
---	--

1.2.2Затвердити Додаток до освітньої програми щодо присвоєння професійної кваліфікації Розробник програмного забезпечення / SoftwareDeveloper як невід'ємну складову освітньої програми.

1.2.3 Затвердити підрозділ 3.1 опису освітньої програми в такій редакції

3.1 Присвоєння професійної кваліфікації

За обов'язковою частиною програми здобувачеві може бути присвоєна професійна кваліфікація Розробник програмного забезпечення / SoftwareDeveloper.

Рішення щодо виконання здобувачем освіти встановлених у цій програмі вимог для присвоєння професійної кваліфікації ухвалюється окремим рішенням



екзаменаційної комісії під час підсумкової атестації. Рішення про присвоєння професійної кваліфікації фіксується в протоколах екзаменаційної комісії, до яких заноситься також інформація щодо погодження присвоєння професійних кваліфікацій за освітньою програмою Національним агентством кваліфікацій.

Рішення екзаменаційної комісії щодо відмови у присвоєнні здобувачеві освіти професійної кваліфікації є остаточним і може бути переглянуте тільки у випадку вчинених комісією порушень.

До складу екзаменаційної комісії входить принаймні один член, який має досвід діяльності, яка передбачає наявність професійної кваліфікації Розробник програмного забезпечення / SoftwareDeveloper, або виконує управлінські функції щодо працівників, які виконують діяльність, що передбачає наявність такої професійної кваліфікації і при цьому він є представником роботодавців (із числа підприємств, установ або організацій, що здійснюють діяльність за профілем відповідної професійної кваліфікації).

Присвоєння професійної кваліфікації Розробник програмного забезпечення / SoftwareDeveloper ухвалюється за обов'язкової присутності члена комісії із числа роботодавців консенсусом усіх присутніх членів екзаменаційної комісії за умов, викладених в додатку до освітньої програми щодо присвоєння професійної кваліфікації Розробник програмного забезпечення / SoftwareDeveloper.

Отриманий під час виробничої практики з відривом від навчання практичний досвід повинен підтверджуватись засвідченими керівником практики та печаткою (за наявності) бази практики щоденником та звітом з практики із зазначенням виду, дати та тривалості виконання переліку професійних завдань та обов'язків. Звіт з практики має підтверджувати успішне виконання практикантом не менш як двох третин переліку професійних завдань та обов'язків, якими має володіти власник професійної кваліфікації Розробник програмного забезпечення / SoftwareDeveloper.

Теми кваліфікаційних робіт мають бути погоджені з роботодавцями. Погодження здійснюється у письмовій формі або на засіданні кафедри з оформленням відповідного протоколу засідання кафедри.

2. Зміни вказані в пп.1.2 цього наказу вважати невід'ємною складовою опису освітньої програми.

3. Зміни вказані в п.1 цього наказу ввести в дію з дати реєстрації наказу.

Підстава: подання факультету комп'ютерних наук і кібернетики, рішення науково-методичної ради (протокол №11-25 від 20 листопада 2025 року), рішення Вченої Ради (протокол №4 від 01 грудня 2025 року).

Ректор

Володимир БУГРОВ

ПОГОДЖЕНО:

Проректор з науково-педагогічної роботи

Андрій ГОЖИК

Начальник юридичного відділу

Ірина САЛЕНКО

Розіслати:

Канцелярія -1

Відділ забезпечення якості освіти - 1

Факультет комп'ютерних наук і кібернетики - 1



Київський національний університет імені Тараса Шевченка

№ 1059-32 від 10.12.2025

КЕП: Гожик Андрій Петрович 09.12.2025 14:58:27

3FAA9288358EC0030400000DF9027006E26E100



Київський національний університет імені Тараса Шевченка

№ 1059-32 від 10.12.2025

КЕП: САЛЕНКО ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА 09.12.2025 14:59:57

5E984D526F82F38F0400000059B1D4008190A906

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
від «01» грудня 2025 р.
протокол № 4
Введено в дію наказом ректора
від «10» грудня 2025 за № 1059-32

ДОДАТОК ДО ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ»
є невід’ємною складовою опису освітньої програми
Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»

на здобуття професійної кваліфікації:

назва: Розробник програмного забезпечення / Software Developer

обсяг професійної кваліфікації: повна

за обов’язковою частиною програми

1. ПРОФІЛЬ ПРОФЕСІЙНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Розробник програмного забезпечення / Software Developer

ЗА ОСВІТНЬО- ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ

Програмна інженерія / Software Engineering

зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

1 - Загальна інформація	
Назва професійної кваліфікації	Розробник програмного забезпечення / Software Developer
Рівень Національної рамки кваліфікацій	6 рівень НРК
Обсяг професійної кваліфікації	повна
Мета діяльності за професійною кваліфікацією	Впроваджують та програмують усі види програмних систем на основі готових специфікацій і проєктів, використовуючи сучасні мови програмування, інструменти та платформи; виконують завдання за встановленими методиками з відповідальністю за власні результати роботи.
Опис відповідності професійної кваліфікації (професійних кваліфікацій): кваліфікаційним вимогам, визначеним законодавством (із зазначенням законодавчих актів, в яких передбачено володіння професійною кваліфікацією (професійними кваліфікаціями) (за наявності); кваліфікаційним характеристикам професій (із зазначенням відповідних довідників) (за наявності); відомостям із баз даних ISCO, ESCO та EUROPASS	<p>Назва професійної кваліфікації Розробник програмного забезпечення/ Software Developer відповідає професійній назві роботи, зазначеній у Національному класифікаторі «Класифікатор професій ДК 003:2010» за кодом: 2132.2 Розробник програмного забезпечення Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1410930-24#n2 (внесено зміною № 13 до класифікатора див. в Наказі Міністерства економіки № 1410 від 16.01.2024).</p> <p>- професійна кваліфікація частково відповідає кваліфікаційній характеристиці професії «39. «Інженер-програміст» Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників: Випуск 1 «Професії працівників, що є загальними для всіх видів економічної діяльності», затвердженого Наказом Міністерства праці та соціальної політики України 29.12.2004 № 336 (поточна редакція від</p>

	<p>22.09.2015, https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0336203-04#Text</p> <p>- ISCO – Unit group 2512 Software developers Режим доступу: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwebapps.ilo.org%2Flost-at-files%2FISCO%2Fnewdocs-08-2021%2FISCO-08%2FISCO-08%2520EN%2520Structure%2520and%2520definitions%2520-%2520MG%25202.xlsx&wdOrigin=BROWSE_LINK</p> <p>- ESCO – 2512.4 software developer Режим доступу: http://data.europa.eu/esco/occupation/f2b15a0e-e65a-438a-affb-29b9d50b77d1</p>
--	--

2 - Перелік професійних завдань та обов'язків

Код	Формулювання
А.	Дослідження, аналіз і оцінювання вимог до програмних застосунків та операційних систем.
Б.	Дослідження, проектування та розроблення комп'ютерних програмних систем.
В.	Модифікація існуючого програмного забезпечення для виправлення помилок, адаптації до нового обладнання або оновлення інтерфейсів і підвищення продуктивності.
Г.	Розроблення технічної документації

3 - Професійні компетентності

Код	Формулювання
К1	Здатність аналізувати специфікації програмного забезпечення.
К2	Здатність створювати блок-схеми, діаграми потоків даних і UML-діаграми для моделювання логіки роботи програмного забезпечення.
К3	Здатність налагоджувати, тестувати та оптимізувати програмне забезпечення.
К4	Здатність інтерпретувати технічні вимоги.
К5	Здатність розробляти автоматизовані методи міграції даних.

K6	Здатність розробляти прототип програмного забезпечення.
K7	Здатність визначати, документувати та уточнювати вимоги споживачів до програмного продукту.
K8	Здатність визначати технічні вимоги до програмного забезпечення.
K9	Здатність планувати, організовувати й керувати інженерними або програмними проектами, дотримуючись методологій управління проектами.
K10	Здатність проводити прикладні наукові дослідження та використовувати їх результати під час розроблення програмних систем.
K11	Здатність використовувати спеціалізовані інтерфейси прикладного програмування (API).
K12	Здатність застосовувати шаблони (патерни) проектування під час розроблення архітектури програмних систем.
K13	Здатність ефективно користуватися бібліотеками, фреймворками та зовнішніми компонентами програмного забезпечення.
K14	Здатність користуватися програмним забезпеченням для створення технічних креслень, схем і графічної документації.
K15	Здатність застосовувати інструменти автоматизованого проектування (CASE-засоби).

4 - Результати навчання

Код	Формулювання
ПКРН1	Знати засоби налагодження інформаційно-комунікаційних технологій.
ПКРН2	Знати основи комп'ютерного програмування та типи мов програмування.
ПКРН3	Розуміти інженерні принципи.
ПКРН4	Розуміти моделі, етапи та методи інженерних процесів.
ПКРН5	Використовувати інтегроване середовище розробки програмного забезпечення.
ПКРН6	Знати основні принципи, методи та інструменти управління проектами.
ПКРН7	Знати принципи створення та читання технічних креслень.
ПКРН8	Знати інструменти управління конфігурацією програмного забезпечення.
ПКРН9	Знати призначення, принципи побудови, функціонування та основи розроблення вебсервісів.

5- Компетентності за ОП

Код	Формулювання
СК1	Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.
СК2	Здатність брати участь у проєктуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.
СК3	Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.
СК7	Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.
СК8	Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.
СК11	Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.
СК13	Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.
6 - Програмні результати навчання	
Код	Формулювання
ПРН3	Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.
ПРН6	Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.
ПРН7	Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.
ПРН14	Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проєктування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.
ПРН15	Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.
ПРН22	Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проєктами.

2 - Освітні компоненти, які є підставою для присвоєння професійної кваліфікації

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
Обов'язкові компоненти ОП		
ОК.16	Комплексна дисципліна Основи об'єктно-орієнтованого програмування	15
ОК.26	Об'єктно-орієнтоване програмування	7
ОК.29	Програмна інженерія	5
ОК.33	Виробнича практика	8
ОК.34	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра	6
ВСЬОГО		41

3 - Матриця відповідності освітніх компонент ОП, які є підставою для присвоєння професійної кваліфікації, та професійних компетентностей, що відповідають характеристиці професійної кваліфікації

Освітні компоненти	ОК.16	ОК.26	ОК.29	ОК.33	ОК.34
Професійні компетентності					
К1			+	+	
К2	+		+		+
К3	+	+		+	
К4			+	+	+
К5	+	+			
К6	+		+		
К7			+	+	
К8	+		+	+	
К9			+		
К10					+
К11		+			
К12	+	+	+		+
К13	+	+			
К14					+
К15	+		+		

4 - Матриця відповідності освітніх компонент ОП, які є підставою для присвоєння професійної кваліфікації, та результатів навчання, що відповідають характеристиці професійній кваліфікації

Освітні компоненти	ОК.16	ОК.26	ОК.29	ОК.33	ОК.34
Професійні результати навчання					
ПКРН1	+	+			
ПКРН2	+	+		+	+
ПКРН3			+		+
ПКРН4			+	+	
ПКРН5	+	+		+	+
ПКРН6			+		
ПКРН7	+		+		+

ПКРН8	+	+			
ПКРН9		+			

5 - Матриця відповідності компетентностей ОП та професійних компетентностей

Компетентності ОП	Професійні компетентності														
	ПКРН1	ПКРН2	ПКРН3	ПКРН4	ПКРН5	ПКРН6	ПКРН7	ПКРН8	ПКРН9	ПКРН10	ПКРН11	ПКРН12	ПКРН13	ПКРН14	ПКРН15
СК1				+			+	+							
СК2	+	+		+		+						+			
СК3			+								+	+	+		
СК7					+								+		
СК8										+					
СК11	+	+	+			+		+	+			+			+
СК13			+								+		+	+	+

6 - Матриця відповідності програмних результатів навчання та професійних результатів навчання

Програмні результати навчання	Професійні результати навчання								
	ПКРН1	ПКРН2	ПКРН3	ПКРН4	ПКРН5	ПКРН6	ПКРН7	ПКРН8	ПКРН9
ПРН3			+				+		
ПРН6		+	+		+				
ПРН7		+	+						
ПРН14	+			+	+		+	+	
ПРН15	+	+			+			+	+
ПРН22			+			+			

7 - Умови присвоєння професійної кваліфікації

Розробник програмного забезпечення / Software Developer

Рішення про присвоєння професійної кваліфікації фіксується в протоколах екзаменаційної комісії, до яких заноситься також інформація щодо погодження присвоєння професійних кваліфікацій за освітньою програмою Національним агентством кваліфікацій.

Рішення про присвоєння професійної кваліфікації ухвалюється за обов'язкової присутності члена комісії із числа роботодавців консенсусом усіх присутніх членів екзаменаційної комісії за таких умов:

1. Успішне оволодіння фаховими компетентностями та результатами навчання обов'язкових дисциплін ОК.16 «Комплексна дисципліна Основи об'єктно-орієнтованого програмування», ОК.26 «Об'єктно-орієнтоване програмування» та ОК.29 «Програмна інженерія» з оцінками не нижче 75 балів.
2. Захист кваліфікаційної роботи бакалавра (ОК.34) з оцінкою не нижче 75 балів.
3. Проходження виробничої практики (ОК.33) обсягом не менше 6 кредитів ЄКТС з оцінкою не нижче 75 балів.

Отриманий під час виробничої практики з відривом від навчання практичний досвід повинен підтверджуватись засвідченими керівником практики та печаткою (за наявності) бази практики щоденником та звітом з практики із зазначенням виду, дати та тривалості виконання трудових функцій та завдань. Звіт з практики має підтверджувати успішне виконання практикантом не менш як двох професійних завдань та обов'язків, якими має володіти власник професійної кваліфікації **Розробник програмного забезпечення / Software Developer**.

Теми кваліфікаційних робіт мають бути погоджені з роботодавцями. Погодження здійснюється у письмовій формі або на засіданні кафедри з оформленням відповідного протоколу засідання кафедри.

До складу екзаменаційної комісії входить принаймні один член, який має досвід діяльності, яка передбачає наявність професійної кваліфікації **Розробник програмного забезпечення / Software Developer**, або виконує управлінські функції щодо працівників які виконують діяльність, що передбачає наявність такої професійної кваліфікації і при цьому він є представником роботодавців (із числа підприємств, установ або організацій, що здійснюють діяльність за профілем відповідної професійної кваліфікації).

Рішення екзаменаційної комісії щодо відмови у присвоєнні здобувачеві освіти професійної кваліфікації є остаточним і може бути переглянуте виключно у випадку вчинених комісією порушень.

8 – Сертифікат про акредитацію освітньої програми

**СЕРТИФІКАТ
ПРО АКРЕДИТАЦІЮ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

«Програмна інженерія»

за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення
перший (бакалаврський) рівень

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

вул. Володимирська, 60, Київ, 01601
ідентифікаційний код 02070944

Рішення № 14(31).1.128 від 23.07.2020 р.

Голова Національного агентства

23.07.2020 р.
№ 529

МП



Строк дії сертифіката до 23.07.2025 р.

Квіт С. М.

На підставі Постанови Кабінету Міністрів України «Про особливості акредитації освітніх програм, за якими здійснюють підготовку здобувачі вищої освіти, в умовах воєнного стану» від 16 березня 2022 р. № 295, згідно рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти протокол №2(74) від 28.01.2025 р. строк дії сертифіката продовжено до 01.07.2026 р. без видачі нового сертифікату.

Гарант освітньої програми: Сергій КРИВИЙ, професор кафедри інтелектуальних програмних систем, доктор фізико-математичних наук

СХВАЛЕНО
Рішення Національного агентства
кваліфікацій № 8
протокол № 68 (262) від 19.12.2025

ВИСНОВОК

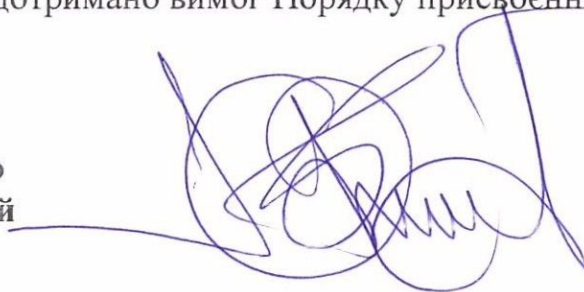
**Національного агентства кваліфікацій
про погодження присвоєння професійної кваліфікації
«Розробник програмного забезпечення / Software Developer»,
передбаченої акредитованою освітньо-професійною програмою
«Програмна інженерія»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка,
за відсутності професійного стандарту
(сертифікат про акредитацію освітньої програми № 529 від 23.07.2020)**

Цей Висновок складено за результатами перевірки Національним агентством кваліфікацій (далі – Агентство) заяви про проведення процедури погодження присвоєння професійної кваліфікації «Розробник програмного забезпечення/ Software Developer», поданої Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, від 14 грудня 2025 року № 056/1844-12 (далі – Заявник), зареєстрованої Агентством 15 грудня 2025 року № 240/ПК-25, та доданих до неї документів: обґрунтування Заявником необхідності присвоєння професійної кваліфікації «Розробник програмного забезпечення / Software Developer», копію освітньо-професійної програми «Програмна інженерія» з додатком, який є невід’ємною складовою опису зазначеної програми рівня вищої освіти: перший (бакалаврський) за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології», розглянутий та затверджений на засіданні Вченої ради від 01 грудня 2025 року (протокол № 4), та передбачає присвоєння професійної кваліфікації «Розробник програмного забезпечення/ Software Developer», копії листів роботодавців та/або їх об’єднань про потребу у професійній кваліфікації «Розробник програмного забезпечення / Software Developer» на ринку праці на національному та/або регіональному рівнях, копію Порядку присвоєння професійних кваліфікацій здобувачам вищої освіти Київського національного університету імені Тараса Шевченка за результатами опанування освітніх програм, затвердженого Вченою радою Київського національного університету імені Тараса Шевченка 08 вересня 2025 року, протокол № 1; введеного в дію наказом ректора № 749-32 від 10 вересня 2025 року; зі змінами (рішення Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 03 листопада 2025 року, протокол № 3); введеного в дію наказом ректора № 933-32 від 04 листопада 2025 року та характеристику (зміст) професійної кваліфікації «Розробник програмного забезпечення / Software Developer» за формою, згідно з додатком 2 до Порядку присвоєння професійних кваліфікацій закладами вищої освіти в разі відсутності професійного стандарту,

затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25 жовтня 2024 року № 1223 «Деякі питання присвоєння професійних кваліфікацій закладами вищої освіти в разі відсутності професійного стандарту» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 жовтня 2025 року № 1296) (далі – Порядок присвоєння).

За результатами проведеної перевірки встановлено, що для присвоєння професійної кваліфікації «Розробник програмного забезпечення / Software Developer», Заявником дотримано вимог Порядку присвоєння.

**Голова Національного
агентства кваліфікацій**

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the left.

Юрій БАЛАНЮК