

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»
Фаховий коледж Університету «КРОК»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Інженерія програмного забезпечення»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ: **фаховий молодший бакалавр**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	12 «Інформаційні технології»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	121 «Інженерія програмного забезпечення»
КВАЛІФІКАЦІЯ	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
ВНЗ «УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ
ТА ПРАВА „КРОК”
протокол № __ від _____ р.

Київ – 2025 р.

ОПП розроблено на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 21.09.2021 № 1006 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення освітньо-професійного ступеню «фаховий молодший бакалавр», введеного в дію з 2021/2022 навчального року.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Жовтяк Ігор Васильович – викладач циклової комісії з інформаційних технологій, кваліфікаційна категорія вища.
2. Ткаченко В.С., викладач циклової комісії з інформаційних технологій, доцент, к.ф-м.н..
3. Старчик І.А., викладач циклової комісії з інформаційних технологій викладач циклової комісії з інформаційних технологій.

Профіль освітньої програми
зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»,

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Вищий навчальний заклад «Університет економіки і права «КРОК» Фаховий коледж Університету «КРОК»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Молодший бакалавр Технік-програміст
Офіційна назва освітньої програми	Інженерія програмного забезпечення
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом молодшого бакалавра, одиничний 180 кредити ЄКТС, термін навчання: 4 роки на базі базової загальної середньої освіти, 2 роки на базі повної загальної середньої освіти
Наявність акредитації	
Обсяг-освітньо професійної програми	Кредитів ЄКТС
Передумови	Наявність базової загальної середньої освіти, наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	До 2026 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://library.krok.edu.ua/ua/
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку фахівців в галузі інформаційних технологій, який здійснює створення єдиного циклу взаємозалежності розробки, експлуатації програмного забезпечення, допомагає швидше створювати та оновлювати програмні продукти, сервіси, які експлуатуються в режимі реального часу, виконує операції щодо здійснення операцій з супроводження, налагодження та моніторингу програмного забезпечення.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 12 «Інформаційні технології» Спеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення» <i>Об'єкт вивчення:</i> програмне забезпечення, процеси, інструментальні засоби та ресурси для його розробки. <i>Ціль навчання:</i> підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові задачі, пов'язані з розробкою, супроводом та забезпеченням якості програмного забезпечення. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> базові математичні, інформаційні, фізичні, економічні положення щодо створення та супроводу програмного забезпечення та його якості. <i>Методи, методики та технології:</i> методи та технології створення програмного забезпечення; методи та технології збирання,

	обробки, аналізу та інтерпретації інформації щодо створення програмного забезпечення. <i>Інструменти та обладнання:</i> програмно-апаратні та інструментальні засоби розробки, супроводу та експлуатації програмних продуктів.
Орієнтація освітньої програми	Програма орієнтована на основні напрямки професійної діяльності фахівців зі спеціальності інженерія програмного забезпечення, які передбачають організаційну, інформаційно-аналітичну, дослідницьку роботу здобувачів. Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих наукових результатах із урахуванням сьогодишнього стану розвитку інформаційних технологій та програмного забезпечення, орієнтує на актуальні спеціалізації, у рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра фахівців з розробки та впровадження програмного забезпечення.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Завдання програми є формування знань, умінь та компетентностей випускників щодо володіння ними сучасним інструментарієм проектування та обслуговування програмного забезпечення, розробки, встановлення, налагоджування програмного забезпечення для автоматизованих систем та комплексів, виконання технологічних операцій з проектування моделей програмного забезпечення, здійснення операцій з обслуговування інформаційно-телекомунікаційних систем та комплексів, проведення тестування програмного забезпечення та розрахунків обчислювальних робіт, технології створення та супроводження Web – додатків. Спеціальність програми полягає у підготовці фахівців займати широкий спектр посад від техника – програміста до спеціаліста з розробки та обслуговування автоматизованих систем для підрозділів підприємств різних галузей економіки.
Особливості програми	У процесі навчання забезпечується отримання фундаментальних знань для подальшого навчання та отримання наступного освітнього рівня «Бакалавр» з комп'ютерних наук. Суттєвою перевагою програми є її прикладна спрямованість. Особливістю програми є широке використання сучасних інформаційних технологій та програмного забезпечення, застосування віртуальних лабораторій та хмарного середовища для розробки програмного забезпечення. При реалізації даної програми значна увага надається формуванню практичних та комунікаційних навичок для ефективної роботи з розробки та обслуговування програмного забезпечення у команді.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Здатність випускників здійснювати професійну діяльність на таких первинних посадах: - технік – програміст, інженер – програміст; спеціаліст з

	баз даних; системний адміністратор, інженер системи, спеціаліст з розробки програмного забезпечення, ІТ спеціаліст, програміст-адміністратор системи, аналітик системи. Професійні компетентності: - розробляти вимоги до програмного забезпечення та його обслуговування; - ефективно використовувати обчислювальну техніку, засоби розробки програмного забезпечення; - проводити діагностику працездатності програмного забезпечення інформаційно-телекомунікаційних систем; - здійснювати пошук нової інформації за різними джерелами інформації; -використовувати сучасні інформаційні технології для обробки професійно-орієнтованої інформації; - здійснювати концептуальне проектування структурних компонентів програмного забезпечення та розробляти операції з його обслуговування; - здійснювати практичну реалізацію обробленої знакової інформації у вигляді зовнішніх процесів; - використовувати операційні системи та аналізувати їх можливості; -використовувати можливості апаратного забезпечення; - застосовувати профільовані знання в галузі загальноосвітніх дисциплін у процесі розв'язання професійних задач, побудови математичних моделей; - використовувати профільовані знання й уміння в галузі практичного використання комп'ютерних технологій; - використовувати Інтернет – ресурси для рішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності; - базові уявлення про сучасні стандарти та процеси управління якістю програмного забезпечення. Професійні можливості: - приймати ефективні управлінські рішення щодо планування, організації та контролю розробки програмного забезпечення з використанням сучасних мов програмування , його обслуговування; - аналізувати та розробляти заходи щодо підвищення конкурентоспроможності розробленого програмного забезпечення; - забезпечувати ефективне обґрунтування інноваційних бізнес-проектів; - організовувати успішний власний бізнес; - проводити дослідження з аналізу застосування ринку програмного забезпечення ; - креативно мислити; - працювати в команді.
Подальше навчання	Продовження навчання здобувачів вищої освіти для отримання освітнього ступеня «Бакалавр» з комп'ютерних наук
5 – Викладання та оцінювання	

Викладання та навчання	Викладання проводиться у вигляді лекцій, семінарів, практичних та лабораторних занять, самостійного навчання, індивідуальних занять тощо. Під час навчання передбачено виконання проєктів(навчальні практики), консультацій з викладачами, навчальні та переддипломна виробнича практики.
Оцінювання	Оцінювання забезпечується шляхом застосування письмових та усних екзаменів, диференційованих заліків, навчальної та переддипломної виробничої практики, підготовки презентацій, творчих робіт, поточний контролю знань, захист проєктів, самооцінку та самоконтроль навиків та умінь з розробки необхідного програмного забезпечення.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі інженерії програмного забезпечення, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук (математики, інформатики, інформаційних технологій, тощо) та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. 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. ЗК02. 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. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою ЗК05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Спеціальні (фахові, предметні)компетентності (СК)	СК01. Здатність алгоритмічно та логічно мислити. СК02. Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя. СК03. Здатність застосовувати теоретичні та емпіричні знання для розроблення, тестування, впровадження та супроводу програмного забезпечення. СК04. Здатність дотримуватися стандартів при розробці

	програмного забезпечення. СК05. Здатність брати участь у визначенні та формулюванні вимог до програмного забезпечення. СК06. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення. СК07. Здатність розробляти модулі і компоненти програмного забезпечення за допомогою типових алгоритмів та інструментів. СК08. Здатність забезпечувати інформаційну та функціональну безпеку програмного забезпечення. СК09. Здатність вибирати та використовувати ефективні інструментальні засоби розробки програмного продукту. СК10. Здатність реалізовувати всі етапи життєвого циклу програмного забезпечення.
7 – Програмні результати навчання	
Когнітивна (пізнавальна сфера)	РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі програмної інженерії, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності. РН02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки супроводу програмного забезпечення. РН03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення. РН04. Використовувати знання математичних методів на рівні, необхідному для розв'язання типових задач програмної інженерії. РН05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення. РН06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення. РН07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення. РН08. Аналізувати вимоги до програмного забезпечення. РН09. Розуміти основні принципи командної роботи при розробці програмного забезпечення. РН10. Обирати та застосовувати ефективні методи оптимізації алгоритмів. РН11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та здійснювати тестування програмних систем. РН12. Впроваджувати і супроводжувати програмні продукти. РН13. Спілкуватися українською та іноземною мовою усно і письмово з питань інженерії програмного забезпечення. РН14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. РН15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.

8- Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти. Кадрове забезпечення	
Кадрове забезпечення	Викладачі, викладачі вищої категорії, кандидати наук, магістри з комп'ютерних наук, магістри з комп'ютерного еколого - економічного моніторингу.
Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання типової задачі інженерії програмного забезпечення, що характеризуються певною невизначеністю умов, зі застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.
9 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Матеріально-технічне забезпечення	Наявність комп'ютерних лабораторій з інформаційних систем і технологій, комп'ютерні класи, навчальні аудиторії, обладнані сучасними засобами навчання; наявність бібліотечного фонду з фаховими, у т.ч. періодичними виданнями та Інтернет-ресурсами.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечення доступу здобувачів вищої освіти до Інтернет-ресурсу, наявність пакетів спеціалізованих прикладних ліцензованих програм, наявність науково-методичних комплексів дисциплін, у тому числі електронні версії. Для доступу до навчально-методичного забезпечення дисциплін використовується платформа «Moodle».
10 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	За програмами академічної мобільності в рамках програм та/або договорів між ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК» та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	За програмами академічної мобільності в рамках програм та/або договорів між ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК» та закордонними закладами вищої освіти
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Згідно з визначеними правилами МОН України та правилами прийому на навчання до ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК».

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

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Профільні предмети і спеціальні курси			
ОК1	Правознавство*	3	дифзалік
ОК2	Здоров'я людини (В т.ч. Безпека життєдіяльності та основи охорони праці)*	3	дифзалік
ОК3	Основи підготовки громадян до національного	3	дифзалік

	спротиву*		
OK4	Вища математика*	9	екзамен
OK5	ІТ-Англійська*	6	дифзалік
OK6	Основи ІТ бізнесу*	4	дифзалік
OK7	Українська мова за професійним спрямуванням*	3	дифзалік
OK12	Вступ до фаху*	3	дифзалік
OK13	Алгоритмізація та програмування*	12	екзамен
OK14	Теорія алгоритмів*	4	екзамен
Освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
OK1	Правознавство*	3	дифзалік
OK2	Здоров'я людини\ Безпека життєдіяльності та основи охорони праці*	3	дифзалік
OK3	Основи підготовки громадян до національного спротиву*	3	дифзалік
OK4	Вища математика*	9	екзамен
OK5	ІТ-Англійська*	6	дифзалік
OK6	Основи ІТ бізнесу*	4	дифзалік
OK7	Українська мова за професійним спрямуванням*	3	дифзалік
OK8	Дискретна математика	6	екзамен
OK9	Обчислювальна математика	4	дифзалік
OK10	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	дифзалік
OK11	Захист персональних даних та конфіденційної інформації	3	екзамен
Освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			
OK12	Вступ до фаху*	3	дифзалік
OK13	Алгоритмізація та програмування*	12	екзамен
OK14	Теорія алгоритмів*	4	екзамен
OK15	Об'єктно-орієнтоване програмування	4	екзамен
OK16	Web-технології та web-дизайн	4	екзамен
OK17	Архітектура комп'ютерів	3	дифзалік
OK18	Основи програмної інженерії	3	дифзалік
OK19	Парадигми програмування	3	екзамен
OK20	Технології створення програмного забезпечення	3	дифзалік
OK21	Організація баз даних та знань	3	дифзалік
OK22	Комп'ютерні мережі	3	екзамен
OK23	Об'єктно-орієнтоване конструювання програм	6	екзамен
OK24	Мова структурних запитів SQL	3	дифзалік
OK25	Операційні системи	3	екзамен
OK26	Тестування програмних систем та комплексів	3	дифзалік
OK27	Забезпечення якості програмного забезпечення та тестування	6	екзамен
OK28	Проект (навчальна практика)	10	
OK29	Проект (технологічна практика)	6	
OK30	Проект (виробнича практика)	15	
OK31	Кваліфікаційна робота	18	
Загальний обсяг кредитів		162	
Вибіркові компоненти ОП (дисципліни вільного вибору студентів)*			
BK1	Дисципліни вільного вибору	3	дифзалік

BK2	Дисципліни вільного вибору	3	дифзалік
BK3	Дисципліни вільного вибору	3	дифзалік
BK4	Дисципліни вільного вибору	3	дифзалік
BK5	Дисципліни вільного вибору	3	дифзалік
BK6	Дисципліни вільного вибору	3	дифзалік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		18 кредитів	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ			180 кредитів

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми проводиться у формі кваліфікаційної роботи зі спеціальності та завершується наданням диплому молодшого бакалавра встановленого зразка про присвоєнням кваліфікації технік -програміст.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсіві проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10
OK1	Правознавство*	+																
OK2	Здоров'я людини\ Безпека життєдіяльності та основи охорони праці*	+	+															
OK3	Основи підготовки громадян до національного спротиву*		+															
OK4	Вища математика*								+									
OK5	ІТ-Англійська*				+													
OK6	Основи ІТ бізнесу*		+							+								
OK7	Українська мова за професійним спрямуванням*			+														
OK8	Дискретна математика								+									
OK9	Обчислювальна математика								+									
OK10	Теорія ймовірностей та математична статистика								+									
OK11	Захист персональних даних та конфіденційної інформації	+														+		
OK12	Вступ до фаху*					+				+								
OK13	Алгоритмізація та програмування*					+		+	+									
OK14	Теорія алгоритмів*					+		+	+						+			
OK15	Об'єктно-орієнтоване програмування					+		+		+					+			
OK16	Web-технології та web- дизайн														+			
OK17	Архітектура комп'ютерів												+					
OK18	Основи програмної інженерії					+		+		+	+	+	+				+	
OK19	Парадигми програмування					+				+							+	
OK20	Технології створення програмного забезпечення							+				+		+			+	+
OK21	Організація баз даних та знань					+								+				
OK22	Комп'ютерні мережі										+		+					
OK23	Об'єктно-орієнтоване конструювання програм					+		+		+	+		+				+	
OK24	Мова структурних запитів SQL					+					+			+	+			

OK25	Операційні системи										+						
OK26	Тестування програмних систем та комплексів				+		+				+						
OK27	Забезпечення якості програмного забезпечення та тестування					+					+	+			+		
OK28	Проект (навчальна практика)					+	+					+		+			+
OK29	Проект (технологічна практика)					+	+					+		+			+
OK30	Проект (виробнича практика)					+	+					+		+			+
OK31	Кваліфікаційна робота					+	+					+		+			+

5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Шифр	Компоненти															
		PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14	PH15
OK1	Правознавство*	+														+
OK2	Здоров'я людини\ Безпека життєдіяльності та основи охорони праці*	+											+			
OK3	Основи підготовки громадян до національного спротиву*	+														
OK4	Вища математика*				+						+					+
OK5	ІТ-Англійська*													+		+
OK6	Основи ІТ бізнесу*	+	+				+	+						+		+
OK7	Українська мова за професійним спрямуванням*	+								+				+		+
OK8	Дискретна математика				+						+					+
OK9	Обчислювальна математика				+						+					+
OK10	Теорія ймовірностей та математична статистика				+						+					+
OK11	Захист персональних даних та конфіденційної інформації	+		+				+							+	
OK12	Вступ до фаху*		+	+				+		+					+	+
OK13	Алгоритмізація та програмування*			+	+	+				+	+				+	+
OK14	Теорія алгоритмів*				+	+					+				+	+
OK15	Об'єктно-орієнтоване програмування				+	+				+	+				+	+
OK16	Web-технології та web-дизайн		+		+		+	+								
OK17	Архітектура комп'ютерів		+			+			+							

OK18	Основи програмної інженерії			+		+			+						+	+
OK19	Парадигми програмування		+	+			+	+		+			+		+	+
OK20	Технології створення програмного забезпечення		+	+			+	+	+	+			+		+	
OK21	Організація баз даних та знань		+		+	+				+	+				+	
OK22	Комп'ютерні мережі					+									+	
OK23	Об'єктно-орієнтоване конструювання програм		+	+	+	+	+	+			+	+			+	+
OK24	Мова структурних запитів SQL				+	+					+				+	
OK25	Операційні системи			+		+			+						+	
OK26	Тестування програмних систем та комплексів		+			+	+	+	+			+	+		+	+
OK27	Забезпечення якості програмного забезпечення та тестування		+	+			+	+	+	+		+	+		+	
OK28	Проект (навчальна практика)			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
OK29	Проект (технологічна практика)		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
OK30	Проект (виробнича практика)		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
OK31	Кваліфікаційна робота		+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент освітньо-професійної програми

2 курс		3 курс		4 курс	
3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
ОК3 Основи підготовки громадян до національного спротиву	ОК7 Українська мова за професійним спрямуванням				
ОК1 Правознавство					
ОК2 Здоров'я людини					
ОК5 ІТ-Англійська	ОК5 ІТ-Англійська	ОК10 Теорія ймовірностей та математична статистика	ОК11 Захист персональних даних та конфіденційної інформації	ОК24 Мова структурних запитів SQL	
ОК6 Основи ІТ бізнесу		ОК9 Обчислювальна математика	ОК21 Організація баз даних та знань		
ОК4 Вища математика	ОК4 Вища математика	ОК8 Дискретна математика	ОК8 Дискретна математика		
ОК13 Алгоритмізація та програмування	ОК13 Алгоритмізація та програмування	ОК15 Об'єктно-орієнтоване програмування	ОК19 Парадигми програмування	ОК23 Об'єктно-орієнтоване конструювання програм	
ОК12 Вступ до фаху	ОК14 Теорія алгоритмів	ОК17 Архітектура комп'ютерів	ОК22 Комп'ютерні мережі	ОК25 Операційні системи	
		ОК18 Основи програмної інженерії	ОК20 Технології створення програмного забезпечення	ОК27 Забезпечення якості програмного забезпечення та тестування	ОК31 Кваліфікаційна робота
	ОК28 Проєкт (навчальна практика)	ОК16 Web-технології та web-дизайн	ОК29 Проєкт (технологічна практика)	ОК26 Тестування програмних систем та комплексів	ОК30 Проєкт (виробнича практика)

