

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КАМ'ЯНСЬКИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Комп'ютерні науки

фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 12 Інформаційні технології

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 122 Комп'ютерні науки

КВАЛІФІКАЦІЯ фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖЕНО

протокол від «31» 08 2022 р. № 1)

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01.09.2021 р.

Керівник ЗФПО

(наказ від «31» 08 2022 р. № 78/фп)



Кам'янське 2022

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

Освітньо-професійний ступінь      Фаховий молодший бакалавр

Галузь знань      12 Інформаційні технології

Спеціальність      122 Комп'ютерні науки

**РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО**

Цикловою комісією  
спеціальності 122 Комп'ютерні науки

Протокол № 1

від «29» 08 2022 р.

Голова ЦК [підпис] К.В.Гармаш

**ПОГОДЖЕНО**

Заступник директора з навчальної  
роботи [підпис] Т. В.Циновнік

«31» 08 2022 р.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Методичною радою коледжу

Протокол № 1 від «30» 08 2022 р.

## ПЕРЕДМОВА

ОПП розроблено на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 30.11.2021 р. №1283 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» введеного в дію з 2022/2023 навчального року.

URL:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/30/122-Kompyuterni.nauky.30.11.pdf>

Розроблено робочою групою у складі:

1. Гармаш Ксенія Володимирівна, голова циклової комісії комп'ютерних дисциплін, спеціаліст першої категорії, викладач Кам'янського енергетичного фахового коледжу.
2. Равва Сергій Дмитрович, спеціаліст вищої категорії, викладач Кам'янського енергетичного фахового коледжу.
3. Петренко Юлія Олександрівна, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач Кам'янського енергетичного фахового коледжу.
4. Сніжко Альона Дмитрівна, спеціаліст другої категорії, викладач Кам'янського енергетичного фахового коледжу.
5. Аушев Максим Олександрович, спеціаліст другої категорії, викладач Кам'янського енергетичного фахового коледжу.
6. Берднік Варвара Олександрівна, спеціаліст, викладач Кам'янського енергетичного фахового коледжу.
7. Сотник Олександр Анатолійович, спеціаліст, викладач Кам'янського енергетичного фахового коледжу.

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК  
на освітньо-професійну програму  
фахової передвищої освіти  
за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки

Якісна підготовка здобувачів фахової передвищої освіти в ІТ сфері сьогодні для України є важливим завданням. Кам'янський енергетичний фаховий коледж має в своєму арсеналі досвід, відповідний кадровий потенціал та матеріально-технічну базу аби виконати таке завдання.

В освітньо-професійній програмі визначені програмні компетентності виходячи із завдань, які виникають при використанні комп'ютерних технологій у професійній діяльності. Вони розподілені на загальні та фахові компетентності, найбільш відповідні до запропонованої програми.

Навчальний план підготовки фахових молодших бакалаврів освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» відповідає завданням освітньо-професійної програми. Послідовність вивчення дисциплін, план та графік навчального процесу, перелік та обсяг нормативних та вибіркових дисциплін відповідають структурно-логічній схемі підготовки здобувачів фахової передвищої освіти за спеціальністю «Комп'ютерні науки» і покликані сприяти забезпеченню відповідності програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців.

# 1. Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності

## 122 Комп'ютерні науки

### галузь знань 12 Інформаційні технології

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Кам'янський енергетичний фаховий коледж
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук
Професійна кваліфікація	
Кваліфікація в дипломі	освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр. спеціальність – 122 Комп'ютерні науки освітньо-професійна програма – Комп'ютерні науки
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій.
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерні науки
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти) становить 180 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію КД 04011986, наказ МОН від 19.12.2016 №1565.
Термін дії освітньої програми	10 років
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Рівень освіти: - базова середня освіта; - повна загальна середня освіта (профільна середня освіта); решта вимог визначаються правилами прийому на освітньо-професійну програму фахового молодшого бакалавра.
Мова(и) викладання	Українська мова
Інтернет-адреса	<a href="http://www.dndzdet.com">www.dndzdet.com</a>

постійного розміщення опису освітньо-професійної програми																									
<b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>																									
Забезпечити здобувачам освіти здобуття знань, умінь та навиків, необхідних для вирішення типових професійних завдань у галузі комп'ютерних наук, спрямованих на професійний підхід до вирішення виробничих питань в сфері інформаційних технологій.																									
<b>3 – Характеристика освітньо-професійної програми</b>																									
Предметна область	<p><b>Об'єктами професійної діяльності є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів;</li> <li>– методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації;</li> <li>– теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів.</li> </ul> <p><b>Цілі навчання:</b> формування у здобувачів фахової передвищої освіти комплексу знань, умінь і навичок для застосування в професійній діяльності у галузі комп'ютерних наук, спрямованих на професійний підхід до вирішення виробничих питань в сфері інформаційних технологій.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> сучасні інформаційні технології, методи та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі та збереження даних.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> моделі та методи розв'язання складних прикладних задач, що виникають під час розробки інформаційних технологій (ІТ); сучасні технології та платформи програмування; методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> системи управління базами даних, операційні системи, комп'ютерні мережі, хмарні сервіси.</p>																								
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>																									
Придатність до працевлаштування	<p>Назви професій згідно з Національним класифікатором професій (ДК 003:2010)</p> <table border="1" data-bbox="549 1487 1453 2085"> <tr><td>3</td><td>Фахівці</td></tr> <tr><td>31</td><td>Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки</td></tr> <tr><td>311</td><td>Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</td></tr> <tr><td>3119</td><td>Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</td></tr> <tr><td>312</td><td>Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки</td></tr> <tr><td>3121</td><td>Техніки-програмісти</td></tr> <tr><td>3123</td><td>Контролери та регулювальники промислових роботів</td></tr> <tr><td>3131</td><td>Фотографи та оператори устаткування для реєстрації зображення та звуку</td></tr> <tr><td>4</td><td>Технічні службовці</td></tr> <tr><td>41</td><td>Службовці, пов'язані з інформацією</td></tr> <tr><td>411</td><td>Секретарі та службовці, що виконують операції за допомогою клавіатури</td></tr> <tr><td>4112</td><td>Оператори машин для оброблення текстів і подібні</td></tr> </table>	3	Фахівці	31	Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки	311	Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки	3119	Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки	312	Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки	3121	Техніки-програмісти	3123	Контролери та регулювальники промислових роботів	3131	Фотографи та оператори устаткування для реєстрації зображення та звуку	4	Технічні службовці	41	Службовці, пов'язані з інформацією	411	Секретарі та службовці, що виконують операції за допомогою клавіатури	4112	Оператори машин для оброблення текстів і подібні
3	Фахівці																								
31	Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки																								
311	Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки																								
3119	Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки																								
312	Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки																								
3121	Техніки-програмісти																								
3123	Контролери та регулювальники промислових роботів																								
3131	Фотографи та оператори устаткування для реєстрації зображення та звуку																								
4	Технічні службовці																								
41	Службовці, пов'язані з інформацією																								
411	Секретарі та службовці, що виконують операції за допомогою клавіатури																								
4112	Оператори машин для оброблення текстів і подібні																								

	професії	
	4113	Оператори із збору даних
	4114	Оператори лічильних машин
	4115	Секретарі
	412	Службовці, зайняті з цифровими даними
	4121	Реєстратори бухгалтерських даних
	419	Інші службовці, пов'язані з інформацією
	8	Робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин
Академічні права випускників	Продовження навчання за початковим (короткий цикл) або першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.	
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>		
Викладання та навчання	Студентоорієнтоване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику тощо	
Оцінювання	Екзамени, тестування, захист лабораторно-практичних робіт, захист курсової роботи (проекту), захист звіту з практики, публічний захист дипломного проекту. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється: за 100-бальною шкалою.	
<b>6 – Перелік компетентностей випускника</b>		
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів комп'ютерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.	
Загальні компетентності	<p>ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>	

<p>Спеціальні компетентності</p>	<p>СК1. Здатність використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальних наук під час розв'язання складних спеціалізованих задач з комп'ютерних наук в галузі інформаційних технологій.</p> <p>СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем.</p> <p>СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.</p> <p>СК4. Здатність здійснювати проектування та розробку програмного забезпечення.</p> <p>СК5. Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій.</p> <p>СК6. Здатність застосовувати методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу в умовах супроводження та експлуатації програмних систем і комплексів.</p> <p>СК7. Здатність проектувати, розробляти та обслуговувати веб-застосунки з динамічним контентом, використовуючи веб-технології, технології комп'ютерної графіки та анімації.</p> <p>СК8. Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проектування й створення програмних систем та їх супроводження.</p> <p>СК9. Здатність застосовувати знання сучасних методів і технологій створення та супроводження розподілених систем.</p> <p>СК10. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.</p> <p>СК11. Здатність застосовувати методи та техніки тестування програмного забезпечення впродовж життєвого циклу розробки програмних систем.</p> <p>СК12. Здатність розробляти бази даних.</p> <p>СК13. Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес-планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій.</p>
<p><b>7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</b></p>	
<p>Результати навчання (РН)</p>	<p>РН01. Аналізувати явища і події соціально-політичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними.</p> <p>РН02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань.</p> <p>РН03. Використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички методів фундаментальної та прикладної математики під час розв'язання стандартних задач і задач прикладного характеру в галузі комп'ютерних наук.</p> <p>РН04. Застосовувати сучасні методи математичного та комп'ютерного моделювання і будувати ефективні алгоритми для чисельного дослідження та розв'язання прикладних задач.</p> <p>РН05. Розуміти основні методи і технології об'єктно-орієнтованого та</p>



	<p>компонентного програмування.</p> <p>RH06. Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж.</p> <p>RH07. Застосовувати основні механізми та методи безпеки мереж і програмних систем.</p> <p>RH08. Розробляти застосунки, використовуючи сучасні веб-технології.</p> <p>RH09. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.</p> <p>RH10. Знати методології, методи, моделі, процеси і технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення.</p> <p>RH11. Застосовувати сучасні мови програмування та технології для розробки програмного забезпечення розподілених систем.</p> <p>RH12. Знати основні принципи функціонування системного та прикладного програмного забезпечення.</p> <p>RH13. Здійснювати моніторинг роботи програмних систем і комплексів.</p> <p>RH14. Організовувати конфігураційне та програмне налагодження інформаційних систем у процесі їх супроводження та експлуатації.</p> <p>RH15. Розробляти супровідну документацію на різних етапах процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення.</p> <p>RH16. Розробляти бази даних та виконувати їх адміністрування.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми</b>	
Кадрове забезпечення	<p>Всі педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи.</p> <p>Відповідає ліцензійним умовам</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньо-професійною програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам. В наявності є навчально-лабораторний корпус.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Використання віртуального навчального середовища Кам'янського енергетичного фахового коледжу, методичних розробок педагогічних працівників, підручників та навчальних посібників бібліотечного фонду коледжу дозволяє повністю забезпечити освітній процес</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	<p>Підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних працівників у українських закладах вищої освіти та на підприємствах.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти (за наявності)	

## 2. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

### 2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

Код о/к	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові освітні компоненти ООП</b>			
<b>Обов'язкові освітні компоненти що формують загальні компетентності</b>			
OK1	Історія України	2	залік
OK2	Українська мова (за проф. спрямуванням)	2	залік
OK3	Економічна теорія	2	залік
OK4	Культурологія	2	залік
OK5	Основи філософських знань	1,5	залік
OK6	Іноземна мова (за проф. спрямуванням)	7	залік
OK7	Фізичне виховання	6	залік
OK8	Вища математика	3,5	екзамен
OK9	Дискретна математика	2,5	залік
OK10	Теорія ймовірності та математична статистика	2,5	залік
OK11	Теорія алгоритмів	2	залік
OK12	Чисельні методи	2	залік
OK13	Математичні методи дослідження операцій	2,5	екзамен
OK14	Фізика	2	залік
OK15	Основи екології	2	залік
<b>Загальний обсяг загальних компонентів:</b>		<b>41,5</b>	
<b>Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності</b>			
OK16	Алгоритмізація та програмування	8	екзамен
OK17	Об'єктно-орієнтоване програмування	8	екзамен
OK18	Операційні системи	2,5	залік
OK19	Організація баз даних та знань	3,5	залік
OK20	WEB-технології та WEB-дизайн	2,5	екзамен
OK21	Комп'ютерна графіка	2,5	залік
OK22	Розробка клієнт-серверних застосувань	2	залік
OK23	Технологія створення програмних продуктів	2,5	екзамен
OK24	Технології захисту інформації	2,5	екзамен
OK25	Тестування програмних систем і комплексів	2	залік
OK26	Адміністрування програмних систем і комплексів	1,5	екзамен
OK27	Електротехніка та основи електроніки	2,5	залік
OK28	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	4,5	екзамен
OK29	Комп'ютерні мережі	2	залік
OK30	Охорона праці	1,5	екзамен
OK31	Безпека життєдіяльності	2	залік
OK32	Економіка та основи ІТ-бізнесу	2	залік
<b>Загальний обсяг спеціальних компонентів:</b>		<b>52</b>	
<b>Практична підготовка</b>			
OK33	Навчальна комп'ютерна практика	6	залік
OK34	Навчальна практика для отримання робочої професії	7,5	залік
OK35	Навчальна практика з програмного забезпечення	6	залік
<b>Виробнича практика</b>			
OK36	Переддипломна	6	
<b>Атестація здобувачів фахової передвищої освіти</b>		<b>3</b>	

<b>Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:</b>			
<b>Загальний обсяг з практик:</b>		25,5	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		93,5	
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента:</b>			
<b>За вибором закладу освіти</b>		23	
<b>За вибором здобувачів освіти</b>		16	
<b>Екзаменаційна сесія</b>		12	
<b>Вибіркові освітні компоненти ОПІ (за вибором закладу фахової передвищої освіти)</b>			
ВК1	Основи правознавства	2	залік
ВК2	Соціологія	2	залік
ВК3	Математична логіка	3	залік
ВК4	ПЗ технічних розрахунків	3	залік
ВК5	Інструментальні засоби візуального програмування	3	залік
ВК6	Технологія та мови створення WEB-сайтів	7	екзамен
ВК7	Впровадження та експлуатація програмного забезпечення інформаційних систем	2	залік
<b>Загальний обсяг вибіркового освітнього компонента:</b>		<b>22</b>	
<b>Вибіркові освітні компоненти ОПІ (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)</b>			
<b>Вибірковий блок 1</b>			
ВК1.1	Основи маркетингу	4	залік
ВК1.2	Периферійні пристрої	4	залік
ВК1.3	Засоби програмування мобільних додатків	4	залік
ВК1.4	Комп'ютерне моделювання	3	залік
ВК1.5	Надійність, діагностика та експлуатація комп'ютерних систем та мереж	3	залік
<b>Вибірковий блок 2</b>			
ВК2.1	Економіка та планування виробництва	4	залік
ВК2.2	Електрорадіовимірювання	4	залік
ВК2.3	Розробка мультимедійних та ігрових систем	4	залік
ВК2.4	Технології моделювання об'єктів та процесів	3	залік
ВК2.5	Мережеві операційні системи	3	залік
<b>Загальний обсяг вибіркового освітнього компонента:</b>		<b>18</b>	
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми:</b>			180
<b>Екзаменаційна сесія</b>		12	
<b>Загальний обсяг освітньої програми:</b>		<b>180</b>	

### **3. Форма атестації здобувачів передвищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 122 Комп'ютерні науки проводиться у формі захисту кваліфікаційного дипломного проєкту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації: фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.





## 6. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																					
	Загальні компетентності								Спеціальні (фахові, предметні) компетентності													
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	
РН01. Аналізувати явища і події соціально-політичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними.	+	+				+	+		+	+											+	
РН02. Володіти державною та іноземною мовами для професійної діяльності.					+	+	+	+	+	+												
РН03. Використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички методів фундаментальної та прикладної математики під час розв'язання стандартних задач і задач прикладного характеру в галузі комп'ютерних наук.			+		+	+	+		+	+												
РН04. Застосовувати сучасні методи математичного та комп'ютерного моделювання і будувати ефективні алгоритми для чисельного дослідження та розв'язання прикладних задач.		+	+	+	+		+			+	+		+	+		+	+			+		
РН05. Розуміти основні методи і технології об'єктно-орієнтованого та компонентного програмування.			+	+	+		+				+	+										
РН06. Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж.			+	+	+				+	+			+	+								
РН07. Застосовувати основні механізми та методи безпеки мереж і програмних систем.				+	+								+	+		+		+				
РН08. Розробляти застосунки, використовуючи сучасні вебтехнології.			+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+				+		
РН09. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.			+	+	+	+	+			+	+				+	+						

PH10. Знати методології, методи, моделі, процеси та технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення.			+	+	+						+	+				+		+		+		
PH11. Застосовувати сучасні мови програмування та технології для розробки програмного забезпечення розподілених систем.			+	+	+	+	+				+	+	+			+	+					
PH12. Знати основні принципи функціонування системного та прикладного програмного забезпечення.						+					+			+		+	+	+		+		
PH13. Здійснювати моніторинг роботи програмних систем і комплексів.			+			+								+	+	+		+	+			
PH14. Організовувати конфігураційне та програмне налагодження інформаційних систем у процесі їх супроводження та експлуатації.						+	+						+	+	+		+	+	+			
PH15. Розробляти супровідну документацію на різних етапах процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення.						+	+	+				+	+			+				+		+
PH16. Розробляти бази даних та виконувати їх адміністрування.			+	+	+			+	+			+	+	+		+	+				+	