

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ПРИКАРПАТСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

ПРОЕКТ

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»**

**освітньо-професійного ступеня “Фаховий молодший бакалавр”
за спеціальністю: F3 Комп'ютерні науки
галузі знань F Інформаційні технології
Освітня кваліфікація: Фаховий молодший бакалавр
з комп'ютерних наук**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Прикарпатського
національного університету імені
Василя Стефаника
Голова _____ Ігор ЦЕПЕНДА
(протокол року)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію
з «01» вересня 2025 року
В.о.ректора _____ Ігор ЦЕПЕНДА
(наказ)

м. Івано-Франківськ, 2025

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
фахова передвища освіта

ЗАПРОПОНОВАНО

Робоча група:

Голова робочої групи (Гарант ОПП) _____ Андрій АННИЧ
Члени робочої групи _____ Тарас БЕДРІЙ
_____ Дмитро СОЛОНЕЦЬ
_____ Ольга ГАНДЕРА-КАЛИНОВСЬКА
_____ Богдан ГУМЕНЮК
_____ Назарій ФУГ

ВНЕСЕНО:

Циклова комісія професійної та практичної підготовки
(спеціальність “Прикладної математики”)
Протокол №__ від _____ 2025 року

Голова циклової комісії _____ Дмитро СОЛОНЕЦЬ

ПОГОДЖЕНО:

Педагогічною радою Відокремленого структурного підрозділу «Івано-
Франківський фаховий коледж Прикарпатського національного університету
імені Василя Стефаника
Протокол №__ від _____ 2025 року

Голова Педагогічної ради _____ Юрій МОСКАЛЕНКО

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора

ВВЕДЕНО В ДІЮ З:

«1» вересня 2025 року
Навчально-методичний відділ

Начальник _____ Ірина СОЛОНЕЦЬ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці здобувачів рівня фахової передвищої освіти ступеня фахового молодшого бакалавра галузі F «Інформаційні технології» спеціальності F3 «Комп'ютерні науки», заснована на компетентнісному підході підготовки фахівців у галузі F «Інформаційні технології» спеціальності F3 «Комп'ютерні науки».

Освітньо-професійна програма “Комп'ютерні науки” спеціальності F3 “Комп'ютерні науки” розроблена на виконання Закону України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 року №2745-VIII, стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки освітньо-професійного ступеня “фаховий молодший бакалавр” (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 30.11.2021 року, №1283), постанови Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року №1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», наказу Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 року №1625 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.08.2024 року №1021» (із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства освіти і науки України від 05.12.2024 року №1709), відповідно до вимог Положення про освітні програми у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора від 29.03.2022 року № 146, із внесеними змінами наказами ректора від 16.06.2022 року, № 278, від 14.07.2022 року, № 337), Положення про освітньо-професійні програми у Відокремленому структурному підрозділі «Івано-Франківський фаховий коледж Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора університету імені Василя Стефаника від 10 червня 2024 р. № 419).

Освітньо-професійна програма розглянута та затверджена Вченою радою університету від _____ року протокол №__; надано чинності наказом ректора _____ року.

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01.09.2025 року.

Розроблено робочою групою у складі:

Аннич Андрій Богданович – спеціаліст вищої категорії, викладач циклової комісії професійної та практичної підготовки (спеціальність «Інженерія програмного забезпечення») Відокремленого структурного підрозділу «Івано-Франківський фаховий коледж Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника», голова робочої групи, гарант програми;

Солонець Дмитро Михайлович – спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії професійної та практичної підготовки (спеціальність «Прикладна математика») Відокремленого структурного підрозділу «Івано-Франківський фаховий коледж Прикарпатського національного університету

імені Василя Стефаника»;

Бедрій Тарас Романович – спеціаліст вищої категорії, завідувач відділення інформаційних технологій Відокремленого структурного підрозділу «Івано-Франківський фаховий коледж Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника»;

Гандера-Калиновська Ольга Володимирівна – спеціаліст другої категорії, викладач циклової комісії професійної та практичної підготовки (спеціальність «Інженерія програмного забезпечення») Відокремленого структурного підрозділу «Івано-Франківський фаховий коледж Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника»;

Гуменюк Богдан Богданович – спеціаліст другої категорії, викладач циклової комісії професійної та практичної підготовки (спеціальність «Інженерія програмного забезпечення») Відокремленого структурного підрозділу «Івано-Франківський фаховий коледж Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника»;

Фуг Назар Ярославович – студент третього курсу спеціальності Прикладна математика.

Рецензії - відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Роман КРАСНЯК – Технічний директор компанії “Yellow Leaf”

Іван ДЯЧИШИН – Директор компанії “ВебМіл”

**Профіль освітньо-професійної програми
зі спеціальності F3 «Комп'ютерні науки»**

1. Загальна інформація	
<i>Повна назва закладу фахової передвищої освіти</i>	Відокремлений структурний підрозділ «Івано-Франківський фаховий коледж Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника»
<i>Рівень освіти</i>	Фахова передвища освіта
<i>Освітній ступінь</i>	Фаховий молодший бакалавр
<i>Галузь знань</i>	F Інформаційні технології
<i>Спеціальність</i>	F3 Комп'ютерні науки
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки»
<i>Форма здобуття освіти</i>	Інституційна (очна (денна))
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ECTS, термін навчання 3 роки 10 місяців
<i>Освітня кваліфікація</i>	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук
<i>Кваліфікація в дипломі</i>	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – F3 Комп'ютерні науки Освітньо-професійна програма – Комп'ютерні науки
<i>Наявність акредитацій</i>	Подається вперше
<i>Цикл/рівень</i>	НРК України – 5 рівень
<i>Передумови</i>	На основі базової освіти, з одночасним здобуттям профільної середньої освіти

Мова викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	До чергового (планового) або позачергового оновлення
Інтернет адреса постійного опису освітньо-професійної програми	https://nmv.pnu.edu.ua/fakhovyj-molodshyj-bakalavr/
2. Мета освітньої програми Підготовка компетентного конкурентоспроможного фахівця освітньо-професійного ступеня «фахового молодшого бакалавра», надання студентам базових знань та практичних навичок у галузі комп'ютерних наук та сучасних інформаційних технологій. Підготувати студентів до самостійних наукових досліджень та до прикладного застосування математичних методів і алгоритмів у розробці й аналізі програмного забезпечення.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань F «Інформаційні технології» Спеціальність: F3 «Комп'ютерні науки» Об'єкти вивчення та діяльності: математичні методи, моделі, алгоритми та програмне забезпечення, що призначені для дослідження, аналізу, проектування процесів і систем в різноманітних предметних областях: – математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів; – методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації; – теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів. <i>Цілі навчання:</i> 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.

	<i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні інформаційні технології, методи та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі та збереження даних. <i>Методи, методики та технології:</i> 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. <i>Інструменти та обладнання:</i> системи управління базами даних, операційні системи, комп'ютерні мережі, хмарні сервіси. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі у сфері комп'ютерних наук та/або у процесі навчання. Теоретичний зміст предметної області: математичні методи, що застосовуються в науці, інженерії, бізнесі та промисловості, а також алгоритми і програмні засоби їх реалізації. Методи, методики та технології: - фундаментальні, прикладні математичні й статистичні методи та алгоритми; - методики розв'язання прикладних задач за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення, що реалізує математичні та статистичні методи; - технології комп'ютерного моделювання та аналізу даних. Інструменти та обладнання: комп'ютерні системи та мережі, спеціалізовані програмні засоби.
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма підготовки фахового молодшого бакалавра орієнтована на загальноприйняті положення та результати сучасних наукових досліджень у галузі інформаційних технологій, спрямована на здобуття студентами фундаментальних знань, оволодіння теоретичними знаннями, практичними навичками і вміннями з алгоритмізації, моделювання та програмування

	шляхом проходження навчальних та виробничих практик та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Акцент на вивчення сучасних технологій алгоритмізації, моделювання та програмування; оволодіння навичками застосування цих технологій у майбутній професійній діяльності. Формування та розвиток фахових компетентностей для здійснення інноваційної, навчальної та дослідницької діяльності з урахуванням сучасних тенденцій в галузі комп'ютерних наук.
Особливості програми	Забезпечує формування інтегральної, загальних, спеціальних (фахових) компетентностей для особистісно-професійного розвитку здобувачів фахової передвищої освіти. Програма зорієнтована: на підготовку фахівців, які добре володіють методами прикладного програмування; на використання математичного апарату, сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій, включає дослідження, розробку, впровадження математичних моделей та інформаційних технологій в різних галузях; на розробку нових ефективних алгоритмів; на використання сучасних технологій, що дають можливість ефективно реалізовувати отримані алгоритми розв'язання задач, визначається студентоцентрованим, практико-орієнтованим підходами підготовки майбутніх фахівців початкової освіти. Забезпечує реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Реалізується шляхом поєднання блоків теоретичної та практичної підготовки, відпрацюванні практичних навичок під час практичних занять та в процесі практики, інтеграції фахової підготовки в галузі комп'ютерних наук з інноваційною, пошуково-дослідницькою діяльністю.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність як фахівця з розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення інформаційних систем, у галузі інформаційних технологій, а також адміністратора баз даних і систем.

	Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: 2131.2 Адміністратор бази даних; Адміністратор даних; Адміністратор доступу; Адміністратор системи; Аналітик з комп'ютерних комунікацій; Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа; Інженер з комп'ютерних систем; Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2132.2 Інженер-програміст; Програміст (база даних); Програміст прикладний 3121 Технік-програміст; Технік із системного адміністрування; Фахівець з інформаційних технологій; Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну); Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення; Фахівець з розроблення комп'ютерних програм.
Подальше навчання	Здобуття освіти за: початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти; першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Методи – проблемно-пошукові, діалогічні, дослідницькі, евристичні, інтерактивні (вебінари, тренінги, презентації, дистанційні освітні ресурси та цифрові технології). Методи навчання конкретизовані на рівні всіх освітніх компонентів у силабусах. Підходи – академічний, студентоцентриський, Технології – активного навчання (проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, технологія співпраці). Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване викладання, самонавчання, навчання в системі D-learn, навчання на основі проведення навчальної та виробничої практики тощо. Викладання здійснюється у формі лекцій, мультимедійних та інтерактивних лекцій, семінарів, практичних занять, самостійного навчання, індивідуальних занять тощо. Для досягнення програмних результатів використовуються такі освітні технології: активно-продуктивні (проблемні, імітаційні, дискусійні,

	проектні, інформаційно-комунікаційні, контекстного навчання, співробітництва); електронні навчальні курси, мережі Internet. Навчання здійснюється з використанням платформ Google Meet, Google Classroom, D-learn.
Оцінювання	Система оцінювання будується на умовах академічної доброчесності та прозорості за 100-бальною шкалою з переведенням у систему оцінок за національною шкалою, а також забезпечення ранжування досягнень за шкалою ECTS. Методи оцінювання: усно; письмово; з використанням тестових технологій; за рахунок комбінації будь-яких із зазначених вище методів. Види контролю: поточний, тематичний, підсумковий. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестування, презентації, заліки, екзамени, захист звітів з практики. Атестація – здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (проекту).
6. Перелік компетентностей випускника	
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 (ЗК)	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. 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. ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
Спеціальні компетентності	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. СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем. СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища. СК4. Здатність здійснювати проектування та розробку програмного забезпечення. СК5. Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій. СК6. Здатність застосовувати методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу в умовах супроводження та експлуатації програмних систем і комплексів. СК7. Здатність проєктувати, розробляти та обслуговувати веб-застосунки з динамічним контентом, використовуючи веб-технології, технології комп'ютерної графіки та анімації. СК8. Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проектування й створення програмних систем та їх супроводження. СК9. Здатність застосовувати знання сучасних методів і технологій створення та супроводження розподілених систем.

	СК10. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем. СК11. Здатність застосовувати методи та техніки тестування програмного забезпечення впродовж життєвого циклу розробки програмних систем. СК12. Здатність розробляти бази даних. СК13. Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес-планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій.
7. Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	
РН01.	Аналізувати явища і події соціально-політичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними.
РН01.	Аналізувати явища і події соціально-політичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними.
РН02.	Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань.
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 веб-технології.
РН09.	Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.
РН10.	Знати методології, методи, моделі, процеси і технології життєвого циклу

розробки та тестування програмного забезпечення.	
РН11. Застосовувати сучасні мови програмування та технології для розробки програмного забезпечення розподілених систем.	
РН12. Знати основні принципи функціонування системного та прикладного програмного забезпечення.	
РН13. Здійснювати моніторинг роботи програмних систем і комплексів.	
РН14. Організовувати конфігураційне та програмне налагодження інформаційних систем у процесі їх супроводження та експлуатації.	
РН15. Розробляти супровідну документацію на різних етапах процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення.	
РН16. Розробляти бази даних та виконувати їх адміністрування.	
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Для реалізації освітньої програми залучений педагогічний, професорсько-викладацький склад, який за кваліфікацією відповідає профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, має необхідний стаж педагогічної та практичної роботи відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 року №1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 року №365), Положення про кадрове забезпечення освітньо-професійних програм та кадрове забезпечення освітнього процесу освітньо-професійних програм у Відокремленому структурному підрозділі “Івано-Франківський фаховий коледж Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника” (введено в дію наказом ректора університету від 24 травня 2024 р. №389) https://ifk.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/8/2024/10/polozhennia-pro-kadrove-zabezpechennia-koledzh.docx.pdf Усі викладачі періодично за планом проходять курси підвищення кваліфікації, стажування, беруть участь у проєктах, тренінгах, онлайн-курсах.
Матеріально-технічне	Матеріально-технічне забезпечення освітньої

забезпечення	програми відповідає чинним вимогам до проведення освітньої діяльності у сфері фахової передвищої освіти: навчальні приміщення відповідають санітарним нормам та вимогам правил пожежної безпеки; забезпечені мультимедійною технікою. Для проведення інформаційного пошуку є спеціалізований комп'ютерний кабінет, де наявний необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитку відповідає вимогам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	- офіційний веб-сайт містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти; - доступ до мережі Інтернет (в тому числі і в гуртожитку); - бібліотека з необхідною кількістю фахових видань, читальна зала; - навчальні і робочі навчальні плани, робочі програми, силабуси; - графіки навчального процесу ; - навчально-методичні комплекси забезпечення дисциплін; - дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, наскрізні програми практик; - методичні вказівки щодо виконання курсових проєктів, методичне забезпечення державної атестації студентів; програм практик; методичних вказівок щодо виконання курсових робіт.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Організація академічної мобільності освітнього процесу за спеціальністю регламентується Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.46_2023-polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnoho-protsesu-prykarpatskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-vasylia-stefanyka-.pdf
Навчання іноземних	Не передбачено

<i>здобувачів освіти</i>	
--------------------------	--

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

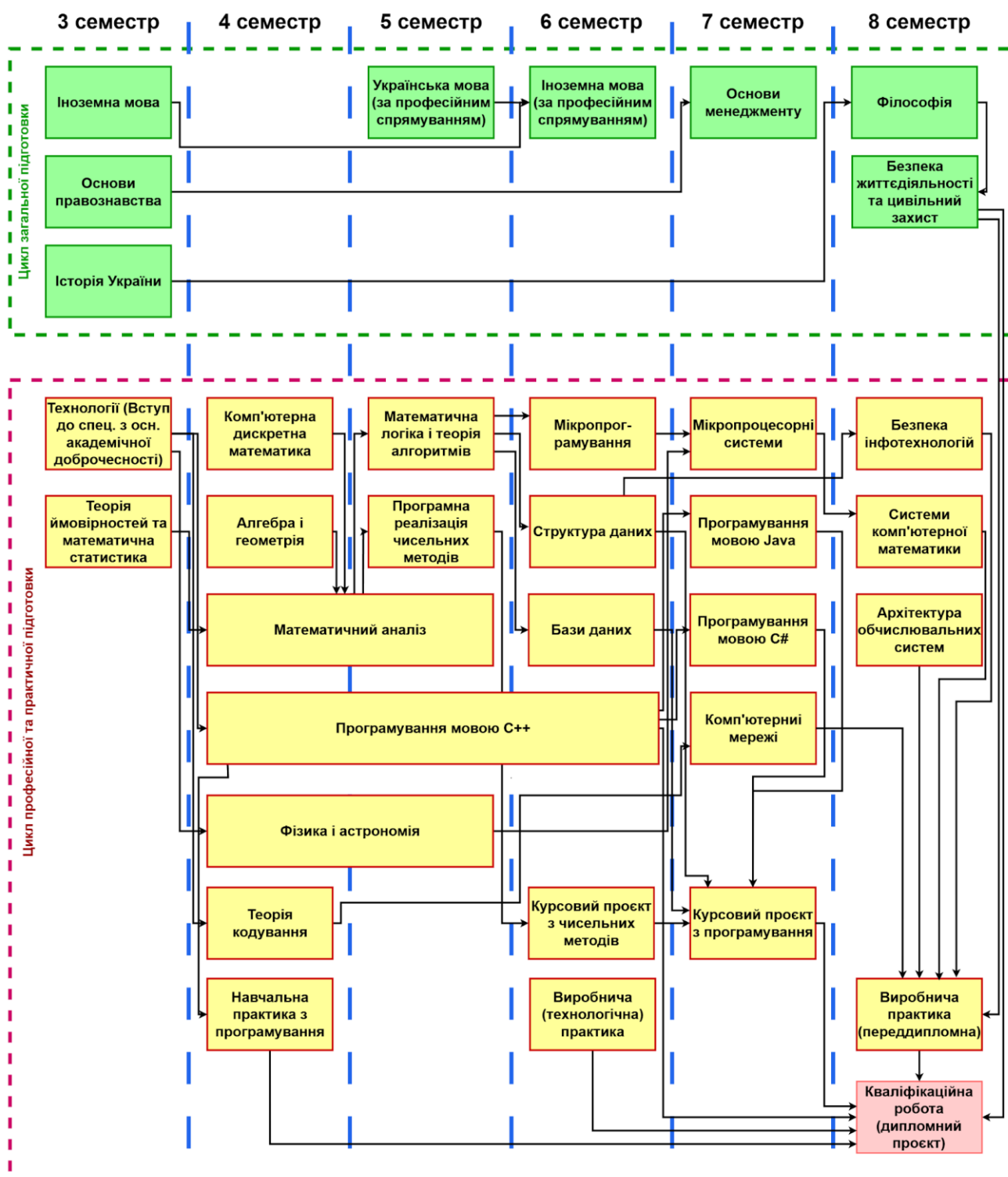
Код н/д	Компоненти освітньо- професійної програми (навчальні дисципліни, курсіві проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ECTS	Семестр	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП				
2. Цикл загальної підготовки				
ОК 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)**	3,0	5	диференційований залік
ОК 2	Філософія	3,0	8	диференційований залік
ОК 3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)**	6,0	6	Екзамен
ОК 4	Основи менеджменту	3,0	7	диференційований залік
ОК 5	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3,0	8	диференційований залік
ОК 6	Основи правознавства**	3,0	3	диференційований залік
ОК 7	Історія України**	3,0	3	диференційований залік
ОК 8	Іноземна мова**	6,0	3	диференційований залік
Всього за циклом загальної підготовки		30,0		
3. Цикл професійної підготовки				
ОК 9	Технології (Вступ до спеціальності)**	3,0	3	диференційований залік
ОК 10	Теорія ймовірностей та математична статистика**	3,0	3	Екзамен
ОК 11	Математична логіка і теорія	6,0	5	Екзамен

	алгоритмів			
ОК 12	Комп'ютерна дискретна математика**	3,0	4	диференційований залік
ОК 13	Алгебра і геометрія**	6,0	4	Екзамен
ОК 14	Математичний аналіз**	6,0	5	Екзамен
ОК 15	Мікропроцесорні системи	3,0	7	диференційований залік
ОК 16	Мікропрограмування	6,0	6	Екзамен
ОК 17	Фізика (вибрані розділи) Фізика і астрономія**	3,0	4,5	диференційований залік
ОК 18	Структура даних	6,0	6	диференційований залік
ОК 19	Програмування мовою Java	6,0	7	Екзамен
ОК 20	Програмування мовою C++**	12,0	6	Екзамен
ОК 21	Програмування мовою C#	6,0	7	Екзамен
ОК 22	Безпека інфотехнологій	6,0	8	Екзамен
ОК 23	Програмна реалізація чисельних методів	3,0	5	диференційований залік
ОК 24	Бази даних	6,0	6	Екзамен
ОК 25	Комп'ютерні мережі	6,0	7	Екзамен
ОК 26	Системи комп'ютерної математики	6,0	8	Екзамен
ОК 27	Архітектура обчислювальних систем	3,0	8	диференційований залік
ОК 28	Теорія кодування (Інформатика)**	3,0	4	диференційований залік
ОК 29	Курсовий проект з чисельних методів	3,0	6	Екзамен
ОК 30	Курсовий проект з програмування	3,0	7	Екзамен
Всього за циклом професійної підготовки		108,0		
4. Цикл практичної підготовки				
ОК 31	Навчальна практика з програмування	3,0	4	диференційований залік

ОК 32	Виробнича (технологічна) практика	6,0	6	диференційований залік
ОК 33	Виробнича практика (переддипломна)	12,0	8	диференційований залік
Всього за циклом практичної підготовки		21,0		
Загальний обсяг обов'язкових компонент		159		
Вибіркові компоненти				
ВК 1	Варіативна компонента ОПП 1	3,0	5	диференційований залік
ВК 2	Варіативна компонента ОПП 2	3,0	7	диференційований залік
ВК 3	Варіативна компонента ОПП 3	3,0	6	диференційований залік
ВК 4	Варіативна компонента ОПП 4	3,0	5	диференційований залік
ВК 5	Варіативна компонента ОПП 5	3,0	7	диференційований залік
ВК 6	Варіативна компонента ОПП 6	3,0	8	диференційований залік
Загальний обсяг вибірових компонент		18,0		
Атестація				
ОК 34	Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт)	3,0	8	екзамен
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		180,0		

2.2 Структурно-логічна схема

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОПП "КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ"



3. Форма атестації здобувачів освіти

<i>Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти</i>	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційної роботи (дипломний проект).
<i>Вимоги до кваліфікаційної роботи</i>	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання спеціалізованої або прикладної задачі із застосуванням теорій та методів спеціальності, що використовуються під час професійної діяльності у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або у репозитарії закладу фахової передвищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.

Атестація здійснюється відкрито і публічно. Завершується видачею документа встановленого зразка про присудження освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра з комп'ютерних наук.

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей/результатів навчання дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання Зн1 Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	Уміння/навички Ум1 Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання Ум2 Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних Ум3 Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	Комунікація К1 Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання К2 Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	Відповідальність та автономія ВА1 Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін ВА2 Покращення результатів власної діяльності і роботи інших ВА3 Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії
Загальні компетентності				
ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	Зн1	Ум1	К1	ВА3

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА3
ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Зн1	Ум1, Ум2		ВА2
ЗК4. Здатність застосовувати знання під час вирішення практичних задач.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	
ЗК6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Зн1		К1, К2	ВА3
ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Зн1		К1, К2	ВА3
ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Зн1	Ум1, Ум2		ВА2, ВА3
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК1. Здатність використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальних наук під час розв'язання складних спеціалізованих задач з комп'ютерних наук	Зн1	Ум1, Ум2		ВА1

в галузі інформаційних технологій.				
СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем.	Зн1	Ум1, Ум2		БА1
СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	БА1, БА2
СК4. Здатність здійснювати проектування та розробку програмного забезпечення.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	БА1, БА2
СК5. Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій.	Зн1	Ум2, Ум3	К1, К2	БА1, БА2
СК6. Здатність застосовувати методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу в умовах супроводження та експлуатації програмних систем і комплексів.	Зн1	Ум2, Ум3	К1, К2	БА1, БА2
СК7. Здатність проектувати, розробляти та обслуговувати вебзастосунки з динамічним контентом, використовуючи вебтехнології, технології комп'ютерної графіки та анімації.	Зн1	Ум2, Ум3	К1, К2	БА1, БА2
СК8. Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проектування й створення програмних систем та їх супроводження.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	БА2, БА3
СК9. Здатність застосовувати знання сучасних методів і технологій створення та	Зн1	Ум1, Ум2	К1	БА2, БА3

супроводження розподілених систем.				
СК10. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.	Зн1	Ум1	К1, К2	БА1, БА2
СК11. Здатність застосовувати методи та техніки тестування програмного забезпечення впродовж життєвого циклу розробки програмних систем.	Зн1	Ум1, Ум3	К1	БА2
СК12. Здатність розробляти бази даних.	Зн1	Ум1, Ум2	К2	БА1, БА2
СК13. Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес-планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій.	Зн1	Ум3	К1, К2	БА1, БА2

Матриця відповідності визначених стандартом 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	С К 1	С К 2	С К 3	С К 4	С К 5	С К 6	С К 7	С К 8	С К 9	С К 10	С К 11	С К 12	С К 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.			+	+	+	+	+			+	+					+	+					
РН10. Знати методології, методи, моделі, процеси та технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення.			+	+	+					+	+						+		+		+	
РН11. Застосовувати сучасні мови програмування та технології для розробки програмного забезпечення розподілених систем.			+	+	+	+	+			+	+	+					+	+				
РН12. Знати основні принципи функціонування системного та прикладного програмного забезпечення.					+			+			+			+			+	+	+		+	
РН13. Здійснювати моніторинг роботи			+		+		+							+	+	+		+	+			

програмних систем і комплексів.																						
РН14. Організовувати конфігураційне та програмне налагодження інформаційних систем у процесі їх супроводження та експлуатації.				+	+		+	+				+	+	+		+	+	+				
РН15. Розробляти супровідну документацію на різних етапах процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення.					+	+	+				+	+				+			+		+	
РН16. Розробляти бази даних та виконувати їх адміністрування.		+	+	+			+	+		+	+	+		+	+		+			+		

Матриця відповідності визначених стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																				
	Інтегральна компетентність																				
	Загальні компетентності								Спеціальні(фахові) компетентності												
	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11	СК12	СК13
РН1			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+			+	
РН2			+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+			+	
РН3				+		+			+	+	+		+	+						+	
РН4		+	+	+	+	+		+		+	+		+	+	+	+			+	+	
РН5		+		+	+	+		+		+					+					+	
РН6			+	+				+		+		+	+		+		+	+			
РН7				+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
РН8		+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+			+		+	+	
РН9				+	+	+						+	+	+	+		+	+	+		
РН10	+			+	+	+	+	+											+		+
РН11		+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+						+	
РН12			+	+	+	+		+			+					+		+	+	+	
РН13	+	+	+		+	+	+	+												+	+
РН14		+	+	+			+														+
РН15	+	+	+		+		+	+												+	+
РН16	+			+		+	+	+			+						+		+	+	+

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	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	
IK							+												+						+	+	+			+	+	+	+	+	
3K1								+	+	+																									
3K2		+		+	+	+		+		+			+																						
3K3			+				+					+	+	+			+			+		+		+								+	+	+	
3K4	+	+		+			+																		+							+	+	+	
3K5						+	+						+	+	+	+		+			+			+	+				+			+	+	+	
3K6																	+				+	+	+	+		+	+		+			+	+		
3K7	+	+																																	
3K8			+																																
CK1											+				+	+		+														+	+	+	
CK2											+			+		+		+	+	+		+	+								+	+	+	+	
CK3													+			+					+		+					+	+	+	+		+	+	
CK4							+													+	+	+	+	+		+	+	+		+			+	+	
CK5														+	+	+		+	+						+			+			+	+	+		
CK6															+			+							+							+	+	+	
CK7												+				+						+						+						+	+
CK8											+			+				+	+							+					+	+	+	+	
CK9																	+	+	+	+		+	+		+	+							+	+	
CK10												+		+						+						+	+	+		+			+	+	+
CK11															+				+						+							+	+	+	
CK12																					+			+		+		+	+	+	+	+	+	+	
CK13	+	+							+				+																	+	+		+	+	+

Гарант освітньо-професійної програми

Андрій АННИЧ

Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34
PH 1							+				+			+	+	+		+	+						+			+				+	+	
PH 2							+					+		+				+	+		+				+	+	+	+			+	+	+	+
PH 3											+	+		+	+	+		+	+						+			+			+	+	+	
PH 4															+	+		+	+						+						+	+	+	+
PH 5												+							+	+	+					+		+			+		+	+
PH 6												+			+			+	+						+	+	+				+	+	+	+
PH 7							+							+		+		+	+					+	+					+	+	+		+
PH 8							+						+				+	+			+	+	+			+		+	+				+	+
PH 9				+	+		+	+						+	+						+							+		+	+	+		+
PH 10	+	+	+	+	+			+	+	+														+						+	+	+	+	+
PH 11							+										+				+	+	+	+				+		+	+	+	+	+
PH 12												+		+	+										+					+	+	+	+	+
PH 13	+	+	+																											+	+	+	+	+
PH 14						+			+																					+	+	+	+	+

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	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	
PH 15	+	+		+	+			+	+	+																							+	+	
PH 16	+	+	+		+		+	+	+	+																				+	+	+	+	+	+

Гарант освітньо-професійної програми

Андрій АННИЧ