

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**Одеський національний університет імені І. І. Мечникова****ВСП «Фаховий коледж Одеського національного університету імені І. І. Мечникова»****ЗАТВЕРДЖЕНО**

Педагогічною радою ВСП «Фаховий
коледж ОНУ імені І. І. Мечникова»
(протокол № 7 від 30.05. 2025 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться
в дію з 01 вересня 2025 р.

Директор  Ольга НІКОГОСЯН
(наказ № 08-01 від 02.06. 2025 р.)

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

освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра

за спеціальністю

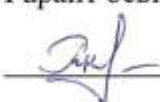
F3 Комп'ютерні науки

галузі знань

F Інформаційні технології

освітня кваліфікація фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук

Гарант освітньо-професійної програми

 Тетяна ТКАЧ

Одеса - 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ
освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра

ІНІЦІЙОВАНО робочою групою освітньо-професійної програми
від 9 квітня 2025р.

Гарант освітньо-професійної програми



Тетяна ТКАЧ

СХВАЛЕНО

навчально-методичною комісією

ВСП «Фаховий коледж ОНУ імені І. І. Мечникова»

Протокол № 4 від 24 квітня 2025 р.

Голова НМК



Юлія МАКСИМОВА

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентності, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці здобувачів освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра у галузі знань F Інформаційні технології спеціальності F3 Комп'ютерні науки.

Освітньо-професійна програма розроблена на підставі стандарту фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальності 122 Комп'ютерні науки, що затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.11.2021 р. № 1283.

URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzheni.standarty/2021/11/30/122-Kompyuterni.nauky.30.11.pdf>

Програма відповідає освітньо-професійному ступеню фахового молодшого бакалавра та п'ятому кваліфікаційному рівню за Національною рамкою кваліфікацій і передбачає здобуття здобувачами фахової передвищої освіти знань необхідних для вирішення типових спеціалізованих задач в окремій галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов, спроможності нести відповідальність за результати своєї діяльності та здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Ткач Тетяна Борисівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, керівник групи.
2. Коренкова Ганна Валентинівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри комп'ютерних систем та технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, викладач Фахового коледжу ОНУ імені І. І. Мечникова.
3. Залецька Інна Олександрівна – викладач Фахового коледжу ОНУ імені І. І. Мечникова.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів

1. Віктор ЯКИМОВИЧ – керівник ТОВ «Секта ЮА».
2. Дмитро ВАРТАНЯН – генеральний директор ТОВ «СІГМА СОФТВЕА».
3. Олена АРСІРІЙ – завідувачка кафедри інформаційних систем Національного університету «Одеська політехніка».

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності F3 Комп'ютерні науки

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж Одеського національного університету імені І. І. Мечникова»
Освітньо-професійний ступінь та назва освітньої кваліфікації	Фаховий молодший бакалавр, фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерні науки
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, освітня складова - 180 кредитів ЄКТС на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти)
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію Державної служби якості освіти України ДС №005218 Строк дії сертифіката до 01.07.2027р.
Цикл/рівень	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій
Передумови	Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за освітньо-професійною програмою: раніше здобута(ий) - базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки); - повна загальна (профільна) середня освіта; - ОКР «кваліфікований робітник»; - ОКР молодшого спеціаліста, ОПС фахового молодшого бакалавра, ОС молодшого бакалавра; - ОС бакалавра, ОС магістра. Особливості вступу визначаються Правилами прийому на навчання для здобуття фахової передвищої освіти до ВСП «Фаховий коледж Одеського національного університету імені І. І. Мечникова».

Мова(и) викладання	Мова викладання регламентується чинним законодавством України та Положенням про організацію освітнього процесу у ВСП «Фаховий коледж Одеського національного університету імені І. І. Мечникова».
Розрахунковий строк виконання освітньо-професійної програми	очна (денна) форма здобуття освіти: 2 роки 10 місяців на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти); 3 роки 10 місяців на основі базової середньої освіти; на основі професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти, вищої освіти визначається з урахуванням визнання раніше здобутих результатів навчання, але не менше 1 року 10 місяців.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	Офіційний сайт ОНУ за посиланням: Помилка! Неприпустимий об'єкт гіперпосилання. https://onu.edu.ua/uk/structure/filials/college/spetsialnosti-ta-osvitno-profesiini-prohramy
2. Мета програми	
Підготовка фахівців, здатних вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій, що вимагає застосування положень і методів комп'ютерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов.	
В	3. Характеристика програми
1. Предметна область, галузь знань	<p>Галузь знань - F Інформаційні технології, спеціальність - F3 Комп'ютерні науки</p> <p>Об'єкт вивчення та/або діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Цілі навчання: 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>Теоретичний зміст предметної області: сучасні інформаційні технології, методи та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі та збереження даних.</p>

	<p>Методи, методики та технології: 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>Інструменти та обладнання: системи управління базами даних, операційні системи, комп'ютерні мережі, хмарні сервіси.</p>
2. Орієнтація програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку конкурентоспроможних фахівців, які володіють фундаментальними знаннями у сфері інформаційних технологій та практичними навичками у програмуванні, проектуванні, тестуванні та адмініструванні програмних систем. Зміст освітньо-професійної програми та очікувані результати навчання зорієнтовані на оволодіння сучасними методами, інструментами та технологіями розроблення алгоритмічного і програмного забезпечення інформаційних систем, зокрема засобів обробки даних для практичних завдань у різних сферах діяльності.
Фокус програми: загальна/ спеціальна	<p>Спеціальна освіта й професійна підготовка в галузі знань F Інформаційні технології за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки.</p> <p>Ключові слова:</p> <p>програмування, інформаційно-комунікаційні технології, системне адміністрування, аналіз та візуалізація даних, інформаційні системи.</p>
Особливості програми	<p>Програма забезпечує міждисциплінарну та багатопрофільну підготовку, охоплюючи сучасні технології, методи та засоби отримання, представлення, обробки, аналізу, передавання та збереження даних.</p> <p>Особливістю програми є поєднання теоретичної складової, спрямованої на розвиток аналітичних компетентностей, із практичною підготовкою у професійно орієнтованих дисциплінах, що готують фахівців до діяльності в організаційних, соціально-економічних і технічних системах обробки інформації та зображень. Реалізація програми передбачає активне залучення до освітнього процесу практикуючих фахівців, галузевих експертів і представників роботодавців.</p>
С	4. Працевлаштування та продовження освіти
1 Працевлаштування	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук може працювати у сфері адміністративного та допоміжного

	<p>обслуговування згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 009:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) та здатний виконувати зазначені професійні роботи за Національним класифікатором України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010:</p> <p>3121 Технік із системного адміністрування</p> <p>3121 Технік-програміст</p> <p>3121 Фахівець з інформаційних технологій</p> <p>3121 Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну)</p> <p>3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм</p> <p>3121 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення</p> <p>4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення</p> <p>Перелік посад, які може обіймати випускник, не є вичерпним.</p>
2. Подальше навчання	<p>Здобуття освіти за першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти.</p> <p>Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.</p>
D	5. Викладання та оцінювання
1. Викладання та навчання	<p>Освітній процес побудований на принципах студентоцентрованого особистісно-орієнтованого, проблемного- та практико-орієнтованого навчання, індивідуально-творчого підходу.</p> <p>Навчання на програмі передбачає активну участь здобувача освіти у формуванні власної освітньої траєкторії шляхом обрання вибірових освітніх компонентів.</p>
2. Система оцінювання	Система оцінювання визначається Положенням про організацію освітнього процесу у ВСП «Фаховий коледж ОНУ імені І. І. Мечникова».
E	6. Програмні компетентності
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</p>

	<p>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>
Спеціальні компетентності	<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>
Е	7. Програмні результати навчання
Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	<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 компонентного програмування.</p> <p>РН06. Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж.</p> <p>РН07. Застосовувати основні механізми та методи безпеки мереж і програмних систем.</p> <p>РН08. Розробляти застосунки, використовуючи сучасні веб-технології.</p> <p>РН09. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.</p> <p>РН10. Знати методології, методи, моделі, процеси і технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення.</p> <p>РН11. 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>
G		8. Ресурсне забезпечення реалізації програми
Кадрове забезпечення		Кадрове забезпечення відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на рівні фахової передвищої освіти.
Матеріально-технічне забезпечення		<p>Навчально-науково-виробнича база у вигляді:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комп'ютерного та мережевого обладнання, а також програмного забезпечення; - наукової, навчальної, методичної літератури та посібників для здобувачів спеціальності Комп'ютерні науки.
Інформаційне навчально-методичне забезпечення	та	<p>Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу реалізується наявністю необхідної навчальної та методичної літератури: підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації до практичних занять, самостійної роботи, робочі програми навчальних дисциплін. Інформаційні ресурси розміщені у фондах наукової бібліотеки ОНУ імені І. І. Мечникова, сайті Фахового коледжу</p> <p>https://onu.edu.ua/uk/structure/filials/college</p>
Н		9. Академічна мобільність
Національна міжнародна кредитна мобільність	та	<p>Формами академічної мобільності здобувачів є: навчання за програмами академічної мобільності та мовне стажування.</p> <p>Організацію, координацію та контроль за міжнародною академічною мобільністю здійснює Центр міжнародної освіти ОНУ імені І. І. Мечникова.</p>
Навчання іноземних здобувачів		Підготовка та прийом на навчання іноземних здобувачів не здійснюються.

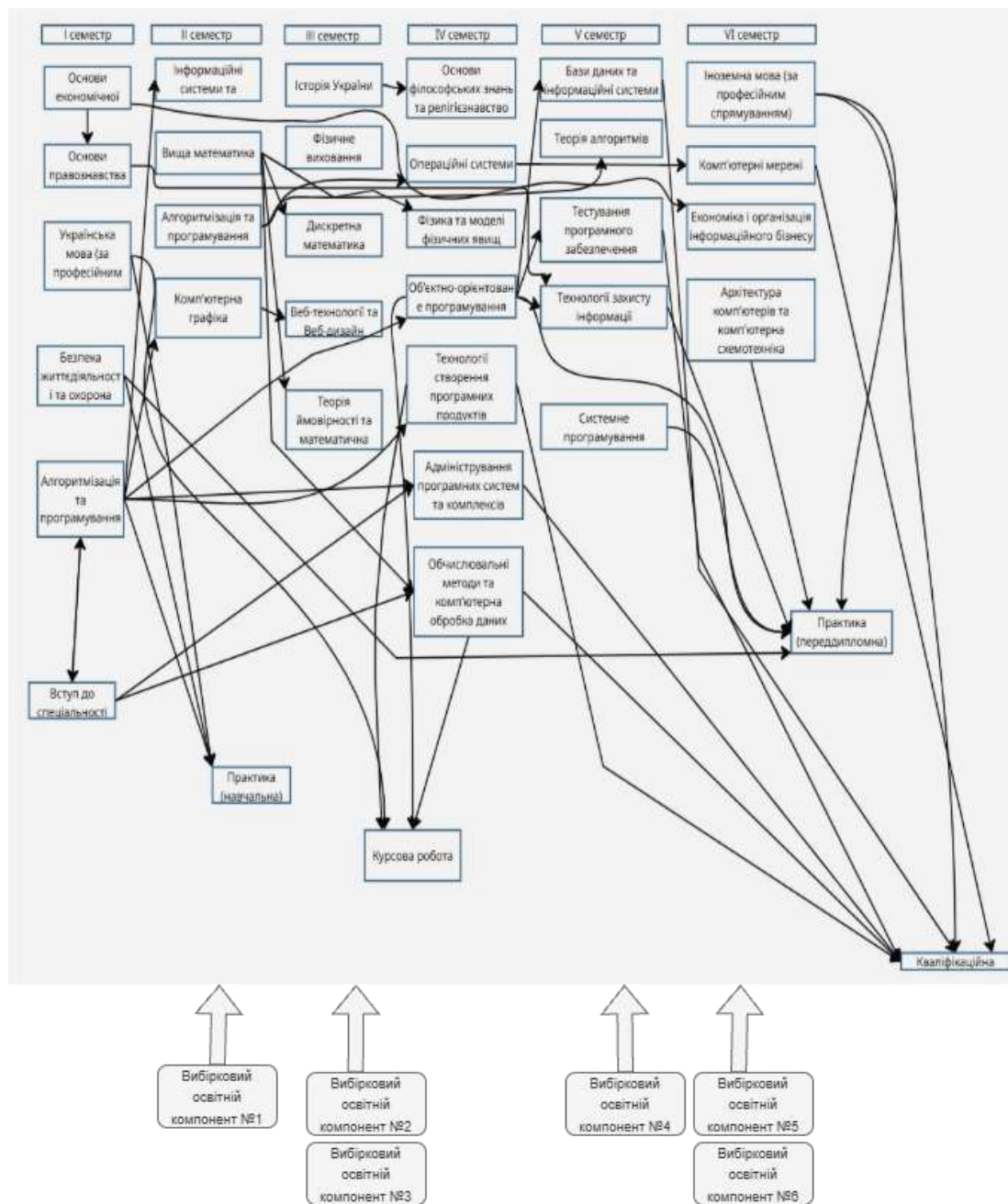
2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ОК	Обов'язкові компоненти		
	1. Цикл дисциплін загальної підготовки		
ОК 1.1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5,0	іспит
ОК 1.2	Інформаційні системи та технології в професійній діяльності	5,0	іспит
ОК 1.3	Історія України	3,0	іспит
ОК 1.4	Основи економічної теорії	3,0	залік
ОК 1.5	Основи правознавства	3,0	залік
ОК 1.6	Основи філософських знань та релігієзнавство	3,0	залік
ОК 1.7	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	іспит
ОК 1.8	Фізичне виховання	3,0	залік
ОК 1.9	Безпека життєдіяльності та охорона праці	3,0	іспит
	2. Цикл дисциплін фахової та практичної підготовки		
ОК 1.10	Вступ до спеціальності	3,0	залік
ОК 1.11	Вища математика	12	іспит
ОК 1.12	Алгоритмізація та програмування	9,0	залік, іспит
ОК 1.13	Операційні системи	4,0	іспит
ОК 1.14	Дискретна математика	4,0	іспит
ОК 1.15	Фізика та моделі фізичних явищ	4,0	залік
ОК 1.16	Об'єктно-орієнтоване програмування	9,0	іспит
ОК 1.17	Веб-технології та Веб-дизайн	5,0	іспит
ОК 1.18	Бази даних та інформаційні системи	4,0	іспит
ОК 1.19	Комп'ютерні мережі	4,5	іспит
ОК 1.20	Теорія алгоритмів	5	іспит
ОК 1.21	Економіка і організація інформаційного бізнесу	3,0	залік

OK 1.22	Комп'ютерна графіка	4	залік
OK 1.23	Технології створення програмних продуктів	4	залік
OK 1.24	Теорія ймовірності та математична статистика	4	іспит
OK 1.25	Тестування програмного забезпечення	4	іспит
OK 1.26	Адміністрування програмних систем та комплексів	4	залік
OK 1.27	Архітектура комп'ютерів та комп'ютерна схемотехніка	4	іспит
OK 1.28	Технології захисту інформації	4	залік
OK 1.29	Обчислювальні методи та комп'ютерна обробка даних	4	іспит
OK 1.30	Системне програмування	4	іспит
OK 1.31	Курсова робота	3,0	залік
OK 1.32	Практика (навчальна)	12	залік
OK 1.33	Практика (переддипломна)	6	залік
OK 1.34	Кваліфікаційна робота	7,5	захист
	Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів	162	
ВК	Вибіркові освітні компоненти		
ВК 1.1	Здобувачі освіти обирають 6 освітніх компонентів по 3 кредити ЄКТС з каталогу вибіркових дисциплін за посиланням: https://onu.edu.ua/uk/structure/filials/college/specialnosti-ta-osvitno-profesiini-prohramy	3,0	залік
ВК 1.2		3,0	залік
ВК 1.3		3,0	залік
ВК 1.4		3,0	залік
ВК 1.5		3,0	залік
ВК 1.6		3,0	залік
	Загальний обсяг вибіркових компонентів	18	
	Загальний обсяг освітньо-професійної програми	180	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Атестація зі спеціальності F3 Комп'ютерні науки здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

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 у репозитарії ОНУ імені І. І. Мечникова.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам освітньо-професійної програми

[illegible]

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними освітніми компонентами освітньо-професійної програми

Резул ьтати навча ння	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	ОК 1.7	ОК 1.8	ОК 1.9	ОК 1.10	ОК 1.11	ОК 1.12	ОК 1.13	ОК 1.14	ОК 1.15	ОК 1.16	ОК 1.17	ОК 1.18	ОК 1.19	ОК 1.20	ОК 1.21	ОК 1.22	ОК 1.23	ОК 1.24	ОК 1.25	ОК 1.26	ОК 1.27	ОК 1.28	ОК 1.29	ОК 1.30	ОК 1.31	ОК 1.32	ОК 1.33	ОК 1.34
РН1			О	О		О		О		О					О						О													
РН 2	О	О	О		О	О	О	О	О	О	О										О										О	О	О	О
РН 3											О	О	О			О				О		О		О			О	О	О	О	О		О	О
РН 4											О	О				О				О	О	О		О					О		О		О	О
РН 5									О	О		О				О		О		О			О								О		О	О
РН 6		О		О									О		О				О							О		О		О			О	О
РН 7		О											О						О							О	О	О		О			О	О
РН 8														О			О														О		О	О
РН 9																	О					О		О									О	О
РН 10																	О	О			О		О		О						О	О	О	О
РН 11												О						О		О			О								О	О	О	О
РН 12		О											О						О							О	О	О		О			О	О
РН 13	О	О											О						О						О	О	О	О		О			О	О
РН 14						О													О						О	О		О		О		О	О	О
РН 15		О			О							О					О				О		О		О							О	О	О
РН 16																		О								О			О		О	О	О	О

6. Матриця відповідності програмних результатів навчання та компетентностей освітньо-професійної програми

Результати навчання	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
РН1	О	О				О	О		О	О											О
РН 2					О	О	О	О	О	О											
РН 3			О		О	О	О		О	О											
РН 4		О	О	О	О		О			О	О		О	О		О	О		О		
РН 5			О	О	О		О				О	О									
РН 6			О	О	О				О	О			О	О							
РН 7				О	О								О	О		О		О			
РН 8			О	О	О	О	О			О	О	О	О	О	О	О				О	
РН 9			О	О	О	О	О			О	О				О	О					
РН 10			О	О	О					О	О					О		О		О	
РН 11			О	О	О	О	О			О	О	О				О	О				
РН 12					О			О			О			О		О	О	О		О	
РН 13			О		О		О						О	О	О		О	О			
РН 14				О	О		О	О				О	О	О		О	О	О			
РН 15					О	О	О				О	О				О			О		О
РН 16			О	О			О	О		О	О	О		О	О		О			О	