МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Затверджено рішенням Вченої ради Вінницького національного аграрного університету
(протокол №13 від «30» 05 2025 р.)
Освітня програма вводиться в дію з «1» 08 2025 р.
Ректор _____ Віктор МАЗУР
(наказ №108 від «30» травня 2025 р.)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки
галузі знань F Інформаційні технології
Кваліфікація: Магістр з комп'ютерних наук

Вінниця 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	**Другий (магістерський)**
Галузь знань	**F Інформаційні технології**
Спеціальність	**F3 Комп'ютерні науки**
Освітня кваліфікація	**магістр з комп'ютерних наук**

ПОГОДЖЕНО
Директор навчально-наукового Центру
_____ Наталія ЗЕЛЕНЧУК
«29» травня 2025 р.

ПОГОДЖЕНО
Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи
_____ Світлана ЛУТКОВСЬКА
«29» травня 2025 р.

Освітньо-професійну програму обговорено та рекомендовано на засіданні ради стейкхолдерів

Протокол № 1 від «13» березня 2025 р.

Заступник голови ради стейкхолдерів
ННІ економіки та управління _____ Юрій ПОРЕМСЬКИЙ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти.

Робоча група у складі:

Титарчук Є.О. – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерних наук та цифрової економіки.

Красиленко В.Г. – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та цифрової економіки.

Бойко О.Р. – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерних наук та цифрової економіки.

Суприган В.А. – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерних наук та цифрової економіки.

Хрущак С.В. – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерних наук та цифрової економіки.

Поремський Ю.В. – директор Товариства з обмеженою відповідальністю «СКАЙСОФТТЕК», м. Вінниця.

Солонінко С.С. – здобувач вищої освіти за освітньою програмою «Комп'ютерні науки».

Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма:

1. Про освіту. Закон України від 05.09.2017 р. №2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text.
2. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18.
3. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п.
4. Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021, із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства освіти і науки України від 5 грудня 2024 року № 1709. URL: https://ips.ligazakon.net/document/view/re43223?an=1&ed=2024_12_05
5. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п.
6. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 122 Комп'ютерні науки. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від

28.04.2022 р. № 393. URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/04/28/122-Kompyuterni.nauky-mahistr.393-28.04.22.pdf

7. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10

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

1- Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Вінницький національний аграрний університет кафедра комп'ютерних наук та цифрової економіки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з комп'ютерних наук
Форми здобуття освіти	Очна (денна); заочна
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютерні науки
Тип диплому та обсяг програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Запланована на 2026/2027 н.р.
Цикл/рівень	QF for ENEA – другий цикл, EQF for LLL – 7 рівень, НРК України – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра або магістра (ОКР спеціаліста). Інші вимоги визначаються правилами прийому до ВНАУ
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Денна форма навчання: 1 рік 4 місяця Заочна форма навчання: 1 рік 4 місяця
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://vsau.org/fakulteti/fakultet-ekonomiky-informatsiinykh-tekhnolohii-ta-sfery-obsluhovuvannia/kafedra-kompiuternykh-nauk-ta-tsyfrovoi-ekonomiky/drugij-(magisterskij)-riven-vishhoii-osviti
2 - Мета програми	
Метою освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих фахівців у галузі комп'ютерних наук на основі інтеграції освіти, науки, інновацій та практичної діяльності, здатних розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру із застосуванням сучасних методів математичного моделювання, штучного інтелекту та аналізу даних для проєктування, розроблення, впровадження та супроводу інформаційних і інтелектуальних систем, що сприяють цифровій трансформації економіки, зокрема аграрного сектору, та інших сфер суспільної діяльності, а також сприяти сталому розвитку регіону та України.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	*Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:* процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах. *Цілі навчання:* набуття здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук. *Теоретичний зміст предметної області:* сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах. *Методи, методики, технології*: методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; математичне і комп'ютерне моделювання, сучасні

	технології програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ. *Інструменти та обладнання*: розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій.
Орієнтація освітньої Програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна, в галузі F Інформаційні технології, спеціальність F3 Комп'ютерні науки *Ключові слова*: системний підхід, теорія алгоритмів, моделювання систем, бази даних та знань, Web-технології, розподілені системи та паралельні обчислення, прикладне і спеціалізоване програмне забезпечення, інтелектуальні системи прийняття рішень, управління проектами, штучний інтелект.
Особливості програми	Особливістю освітньо-професійної програми є поєднання поглибленої підготовки з комп'ютерних наук, інтелектуального аналізу даних, Big Data, генеративного штучного інтелекту, моделювання та оптимізації складних систем із прикладною орієнтацією на розроблення, впровадження й супровід інформаційних та інтелектуальних систем з урахуванням потреб регіонального ринку праці, зокрема суб'єктів господарської діяльності аграрної сфери.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність як професіонала з розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення комп'ютерних систем, у галузі інформаційних технологій, а також адміністратора баз даних і систем. Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації); 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем; 2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи); 2131.2 Розробники обчислювальних систем; 2132.1 Наукові співробітники (програмування); 2132.2 Розробники комп'ютерних програм; 2310.2 Інші викладачі закладів вищої освіти; 2321 Викладачі закладів професійної (професійно-технічної) освіти; 2322 Викладачі закладів фахової передвищої освіти; 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів.
Подальше навчання	Здобуття освіти за освітньою програмою третього (освітньо наукового) рівня вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.

5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер. Поширеними є кейс-метод, ситуаційні завдання, комп'ютерне моделювання, підготовка презентацій з використанням сучасних професійних програмних засобів. Сприяння особистісному саморозвитку, груповій роботі, умінні презентувати результати роботи, навчання через практичну підготовку, що сприяє формуванню розуміння потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя. Використання мультимедійних технологій під час викладання навчальних дисциплін та внутрішньовузівської електронної системи АСУ Сократ, MOODLE.
Оцінювання	Система оцінювання знань здобувачів включає види контролю: поточний, проміжний, семестровий. Екзамени, заліки, захист звіту із практики, державна атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи, проводяться відповідно до вимог «Положення про порядок оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному агарному університеті».
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК06. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК01. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук. СК02. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі. СК03. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області. СК04. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень. СК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення. СК06. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук. СК07. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень. СК08. Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати

	програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом. СК09. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань. СК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ- проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем. СК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.

7 - Програмні результати навчання

РН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.
РН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.
РН3. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
РН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.
РН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.
РН6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.
РН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.
РН8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).
РН9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).
РН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення
РН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування
РН12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.
РН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
РН14. Тестувати програмне забезпечення.
РН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.
РН16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.
РН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.
РН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.
РН19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, які забезпечують навчальний процес за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні науки» є штатними співробітниками, мають наукові ступені, вчене звання та підтверджений рівень наукової та професійної активності.
Матеріально-технічне забезпечення	Лекційні аудиторії та аудиторії для практичних занять оснащені відповідним мультимедійним обладнанням, комп'ютерні класи укомплектовані необхідним для занять програмним забезпеченням, приміщення для проведення круглих столів і наукових семінарів – технічними засобами для демонстрації відеоматеріалів. Комп'ютери університету об'єднані у мережу Інтранет і підключені до мережі Інтернет, крім того, наявні точки вільного доступу Wi-Fi. Наявна інфраструктура для відпочинку та оздоровлення (їдальня, буфети, спортивний зал, тренажерна зала, університетський парк), здобувачі вищої освіти забезпечені гуртожитком за потреби.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт https://vsau.org містить інформацію про Структуру університету, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому контакти тощо. В університеті функціонує електронна система управління університетом «Сократ», в якій реалізовані підсистеми: персональний кабінет викладача, персональний кабінет здобувача, репозиторій університету, АСУ «Деканат»», автоматизована система тестування знань «WEB-Тезаурус», автоматизована бібліотечна система «Софія», електронний розклад, АСУ «Відділ кадрів», система створення електронних книг «Корифей». Навчальний процес забезпечується навчально-методичними комплексами дисциплін, які містять методичні розробки до лабораторних, практичних занять, методичні вказівки до самостійної роботи студентів, індивідуальні завдання практичної спрямованості; методичними матеріалами проходження практик, завдання для контролю знань (екзаменаційні білети, тестові завдання, комплексні контрольні роботи). Викладачі готують та забезпечують видання авторських підручників, навчально-методичних посібників та монографій. В бібліотеці ВНАУ розміщено навчально-методичну та наукову літературу. Студенти мають можливість працювати як з традиційними (наявні навчальні та методичні посібники, періодика), так і з новітніми інформаційними ресурсами – електронними книгами, повнотекстовими, реферативними і наукометричними базами даних (у т.ч. Scopus) сховищами аудіо- і відео контенту. Електронно-бібліотечна система забезпечує студентам індивідуальний доступ із будь- якої точки, де є доступ до мережі Інтернет.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Реалізація національної кредитної мобільності можлива на основі двосторонніх договорів між ВНАУ та закладами вищої освіти України.

Міжнародна кредитна мобільність	Реалізація міжнародної кредитної мобільності можлива на основі двосторонніх договорів між Вінницьким національним аграрним університетом та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів, зокрема, угодами про співпрацю з якими можна ознайомитись за посиланням https://www.vsau.org/pro-universitet/strukturni-pidrozdili/mizhnarodna-diyalnist
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливість навчання існує на загальних умовах за акредитованими освітніми програмами.

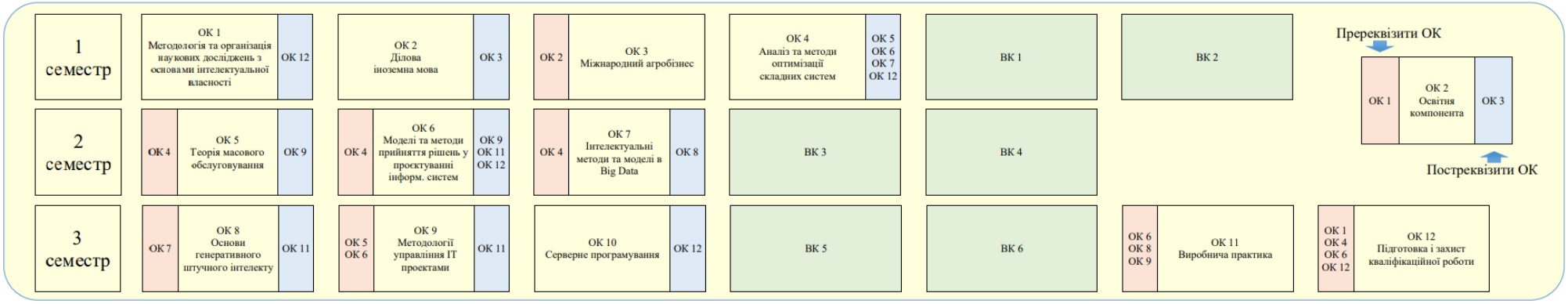
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни,практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти			
ОК 1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	Екзамен
ОК 2	Ділова іноземна мова	3	Екзамен
ОК 3	Міжнародний агробізнес	3	Екзамен
ОК 4	Аналіз та методи оптимізації складних систем	6	Екзамен
ОК 5	Теорія масового обслуговування	6	Екзамен
ОК 6	Моделі та методи прийняття рішень у проєктуванні інформаційних систем	6	Екзамен
ОК 7	Інтелектуальні методи та моделі в Big Data	6	Екзамен
ОК 8	Основи генеративного штучного інтелекту/ Fundamentals of generative AI	5	Екзамен
ОК 9	Методології управління IT проектами/ IT Project management methodology	5	Екзамен
ОК 10	Серверне програмування / Server-Side Programming	5	Екзамен
ОК 11	Виробнича практика	10	Залік
ОК 12	Підготовка і захист кваліфікаційної роботи	7	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		**66**	
*Вибіркові компоненти**			
ВК 1-ВК 6	Вибіркова дисципліна	**4**	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		**24**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**90**	

*Здобувачу освіти надається право обирати дисципліни із запропонованого переліку, з яким можна ознайомитись на сайті кафедри Комп'ютерних наук та економічної кібернетики (https://vsau.org/studentamm/vibirkovi-disciplini)

2.2. Структурно-логічна схема



3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр з комп'ютерних наук.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.

Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти перевіряються на наявність академічного плагіату, розміщуються в репозиторії ВНАУ.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Компонети ОП	Інтегральна	Загальні компетентності							Спеціальні (фахові) компетентності										
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
ОК 1	+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+					+
ОК 2	+				+	+													
ОК 3	+	+	+			+				+		+							
ОК 4	+	+							+		+	+	+					+	
ОК 5	+	+				+			+		+		+		+	+			
ОК 6	+	+	+				+	+		+	+	+	+	+			+	+	
ОК 7	+	+	+					+	+	+			+	+	+		+		
ОК 8	+	+	+			+	+	+	+				+	+	+				
ОК 9	+	+	+				+	+	+			+			+	+		+	+
ОК 10	+	+	+		+			+				+	+		+		+		+
ОК 11	+		+	+			+	+				+				+	+	+	+
ОК 12	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньої програми

Компоненти ОП	Програмні результати навчання																		
	РН1	**РН2**	**РН3**	**РН4**	**РН5**	**РН6**	**РН7**	**РН8**	**РН9**	**РН10**	**РН11**	**РН12**	**РН13**	**РН14**	**РН15**	**РН16**	**РН17**	**РН18**	**РН19**
ОК 1	+	+	+	+												+			+
ОК 2			+																
ОК 3															+			+	
ОК 4		+		+		+	+		+				+						
ОК 5							+	+		+									
ОК 6		+	+			+	+			+	+	+						+	
ОК 7							+	+	+	+	+	+	+		+	+			
ОК 8	+	+				+			+	+						+			+
ОК 9	+		+	+	+									+	+		+	+	+
ОК 10	+								+	+	+	+		+			+		
ОК 11		+	+		+							+		+			+	+	
ОК 12	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+

Гарант Освітньо-професійної програми Тимофчук Є.О.