

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ» /
«INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES»**

**Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології
галузі знань 12 Інформаційні технології**

**Кваліфікація: ступінь вищої освіти магістр
спеціальність «Інформаційні системи та технології»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ ДТЕУ

Голова вченої ради

_____ /Анатолій МАЗАРАКІ/

(протокол № __ від " __ " _____ 20__ р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ 20__ р.

Ректор _____ /Анатолій МАЗАРАКІ/

(наказ № __ від " __ " _____ 20__ р.)

Київ 2024 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми ДТЕУ

Погоджено

Перший проректор
з науково-педагогічної роботи
_____ Наталія ПРИТУЛЬСЬКА
(підпис)
_____ 20_____

Погоджено

Проректор з науково-педагогічної
роботи та міжнародних зв'язків
_____ Анжеліка ГЕРАСИМЕНКО
(підпис)
_____ 20_____

Погоджено

Начальник навчального відділу
ДТЕУ
_____ Сергій КАМІНСЬКИЙ
(підпис)
_____ 20_____

Погоджено

Начальник навчально-методичного
відділу ДТЕУ
_____ Тетяна БОЖКО
(підпис)
_____ 20_____

Погоджено

Декан факультету
інформаційних технологій ДТЕУ
_____ Олександр ХАРЧЕНКО
(підпис)
_____ 20_____

Погоджено

Завідувач кафедри комп'ютерних наук
та інформаційних систем ДТЕУ
_____ Олег ПУРСЬКИЙ
(підпис)
_____ 20_____

Погоджено

Керівник групи забезпечення
спеціальності ДТЕУ
_____ Валерій КОЗЛОВ
(підпис)
_____ 20_____

Погоджено

Гарант освітньої програми ДТЕУ
_____ Тетяна ТОМАШЕВСЬКА
(підпис)
_____ 20_____

Погоджено

Директор ТОВ «МККУ-МЕРЕЖІ»,
канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Лауреат Державної премії України
в галузі науки і техніки
_____ Віктор ВОЛОХОВ
(підпис)
_____ 20_____

Погоджено

Генеральний директор
ТОВ «Grid Dynamics Україна»,
_____ Сергій ТАРАДАЙ
(підпис)
_____ 20_____

Погоджено

Представник РСС факультету /
спеціальності
_____ Олександра ІГНАТОВИЧ
(підпис)
_____ 20_____

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Пурський Олег Іванович – завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних систем, доктор фізико-математичних наук, професор – керівник робочої групи.
2. Козлов Валерій Володимирович – доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних систем, кандидат технічних наук, доцент.
3. Томашевська Тетяна Володимирівна – доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних систем, кандидат технічних наук, доцент, гарант ОПП.
4. Сокрут Данило Богданович – студент 4 курсу спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Тарадай Сергій Олександрович – Генеральний директор ТОВ «Grid Dynamics Україна».
2. Волохов Віктор Миколайович - Директор ТОВ «МККУ-МЕРЕЖІ», канд. фіз.-мат. наук, доцент, Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

1. Профіль освітньої програми «Інформаційні системи та технології» зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Державний торговельно-економічний університет Факультет інформаційних технологій Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти магістр Спеціальність «Інформаційні системи та технології»
Офіційна назва освітньої програми	«Інформаційні системи та технології»
Відповідність стандарту вищої освіти МОН України	Відповідає СВО МОН України
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Первинна акредитація запланована на 2025 рік
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра (або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	01.07.2026
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://knute.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка, конкурентних на ринку праці, висококваліфікованих фахівців, які володіють системою знань з проектування, розробки, впровадження та супроводу сучасних інформаційних систем і технологій, знають сучасні наукові досягнення у галузі інформаційних технологій, вміють формулювати і розв'язувати дослідницькі задачі та узагальнювати їх результати у своїй професійній діяльності з використанням фундаментальних та прикладних методів інформаційних технологій.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області	<p>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності (феномени, явища або проблеми, які вивчаються): інформаційні технології; принципи, методи та засоби створення і супроводу інформаційних систем.</p> <p>Цілі навчання: формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій (ICT).</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, принципи та концепції створення і функціонування організаційно-технічних систем і технологій обробки інформації за допомогою технічних і програмних засобів.</p> <p>Методи, методики та технології: методи, методики, технології інформаційного, математичного та комп'ютерного моделювання, системного аналізу, інформаційної безпеки,</p>

	<p>проектної, організаційної та управлінської діяльності.</p> <p>Інструменти та обладнання: комп'ютерна техніка, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережне обладнання.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна, фундаментальна, прикладна. Загальна вища освіта другого (магістерського) рівня в галузі інформаційних технологій за спеціальністю «Інформаційні системи та технології». Акцент освітньої програми зроблений на підготовці фахівців, здатних розв'язувати складні задачі, пов'язані з проектуванням, розробкою, програмною реалізацією та супроводом інформаційних систем і технологій..</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна освіта у галузі інформаційних технологій з поглибленим вивченням фундаментальних та прикладних методів, пов'язаних з моделюванням, проектуванням, розробкою, програмною реалізацією та супроводом інформаційних систем і технологій на основі розподілених баз даних та знань з використанням інтелектуальних механізмів обробки і аналізу даних (включно з Big Data) .</p> <p>Ключові слова: інформаційні системи та технології, комп'ютерне проектування, Agile-менеджмент ІТ-проектів, технології аналізу даних, технології Big Data, розподілені бази даних та знань, інтелектуальні методи обробки даних.</p>
Особливості освітньої програми	<p>Наявність варіативної складової професійно-орієнтованих дисциплін для інформаційних систем та технологій, вивчення яких дозволить оволодіти теоретичними знаннями та практичними навичками бізнес-планування, Web-аналітики, прикладного системного аналізу, функціонального та логічного програмування та ін.. Практична підготовка в науково-дослідних державних установах, підприємствах та організаціях. Особливістю ОП є її змістовне наповнення специфічною послідовністю освітніх компонент, яка забезпечує формування у випускників ОП конкурентних переваг на сучасному ринку праці в галузі ІТ за рахунок комплексного пакету сучасних знань та вмінь, який формується шляхом інтеграції в ОП апаратно-програмних засобів та переліку обов'язкових дисциплін, пов'язаних із вивченням технологій комп'ютерного моделювання та проектування інформаційних систем, інтелектуальних технологій обробки та аналізу даних включно з Big Data, технологій створення розподілених баз даних та знань та менеджменту ІТ-проектів, особливостей наукових досліджень у сфері ІТ.</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
Придатність до працевлаштування	<p>Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010)</p> <p>3121.2 Фахівець з інформаційних технологій;</p> <p>3121.2 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм;</p> <p>213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації);</p> <p>2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем;</p> <p>2131.2 Розробники обчислювальних систем;</p> <p>2132 Професіонали в галузі програмування.</p> <p>2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи);</p> <p>2132.1 Наукові співробітники (програмування);</p>

	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.
Академічні права випускників	Здобуття освіти за освітньою програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
Працевлаштування випускників	Професійна діяльність як професіонала з проектування і розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення інформаційних систем та технологій.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через практичну підготовку.
Оцінювання	Поточний контроль, письмові екзамени, захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання студентів та аспірантів у ДТЕУ», «Положення про організацію освітнього процесу студентів»
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій.
Загальні компетентності	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
Фахові компетентності	СК01. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач. СК02. Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем. СК03. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. СК04. Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації. СК05. Здатність використовувати сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах. СК06. Здатність управляти інформаційними ризиками на основі концепції інформаційної безпеки. СК07. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ІСТ.
7 – Програмні результати навчання	
	РН01. Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію. РН02. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.

	<p>PH03. Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.</p> <p>PH04. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.</p> <p>PH05. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.</p> <p>PH06. Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.</p> <p>PH07. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).</p> <p>PH08. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.</p> <p>PH09. Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень.</p> <p>PH10. Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації.</p> <p>PH11. Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Реалізацію освітньої програми забезпечують викладачі, які мають наукові ступені кандидата та доктора наук.</p> <p>Можлива участь закордонних фахівців та фахівців-практиків при викладанні професійно-орієнтованих дисциплін.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Основу матеріально-технічного забезпечення складають спеціалізовані комп'ютерні лабораторії із сучасними апаратними та програмними ресурсами, що забезпечують якісну підготовку магістрів за освітньою програмою «Інформаційні системи та технології». Студенти повною мірою забезпечені матеріальними ресурсами для навчання та виконання досліджень. До їх послуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понад 30 тис. м² навчальних будівель; - гуртожитки; - 470 посадкових місць у читальних залах ДТЕУ, в тому числі у мультимедійній бібліотеці ДТЕУ, де забезпечено доступ до наукометричних баз даних SCOPUS, Web of Science; - 2000 робочих місць ПЕОМ із виходом в Інтернет + WiFi. <p>Уся комп'ютерна техніка забезпечена базовим програмним забезпеченням, на комп'ютерах в лабораторіях кафедр інстальовано спеціальне програмне забезпечення, необхідне для проведення занять та виконання завдань студентами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - система дистанційного навчання, в якій розміщено

	<p>966 освітніх курсів; - електронна платформа для комунікації студентів на базі Microsoft Office 365, тощо.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Повне забезпечення навчально-методичними комплексами дисциплін та інших видів навчально-методичних матеріалів. Документи, що регламентують процедури вступу та навчання в ДТЕУ знаходяться на офіційному сайті. Відкритий доступ здобувачів вищої освіти до інформаційних та навчально-методичних ресурсів через інформаційні системи управління освітнім процесом та інші web-сервіси:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система дистанційного навчання MOODLE (966 освітніх курсів, забезпечує самостійну та індивідуальну підготовку, контроль), - наявність безкоштовного доступу до мережі Інтернет та електронної пошти; - інформаційна система управління освітнім процесом ДТЕУ «МІА Освіта»; - система управління бібліотечним фондом - майже 1,5 млн. найменувань навчальної та наукової літератури в бібліотеці ДТЕУ; - система електронного документообігу «OPTiMA – WorkFlow»; - корпоративне інформаційне середовище у вигляді «особистого кабінету» користувача веб-порталу ДТЕУ. <p>Забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації: реалізація інформаційної політики ДТЕУ оприлюднення на офіційному сайті ДТЕУ інформаційних пакетів ЄКТС, освітніх програм, розкладу занять, а також всіх складових забезпечення освітнього процесу, які підлягають опублікуванню згідно з Законом України «Про вищу освіту»;</p> <p>Забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ДТЕУ, здобувачів вищої освіти (перевірка на плагіат усіх випускних кваліфікаційних робіт, публікацій, оприлюднення тексту дисертаційних досліджень на офіційному сайті ДТЕУ), дотримання Етичного кодексу вченого України.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність здійснюється відповідно до укладених договорів про академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність реалізується у межах договорів про співробітництво між ДТЕУ та закладами вищої освіти Франції, Великобританії, Польщі, Німеччини, в рамках яких здійснюється партнерський обмін та навчання. Навчання за напрямком КА1 з отриманням кредитів в університетах країн-членів Програми Еразмус+.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземним здобувачам вищої освіти гарантуються всі права та свободи, у відповідності до діючого законодавства України і Статуту університету. Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

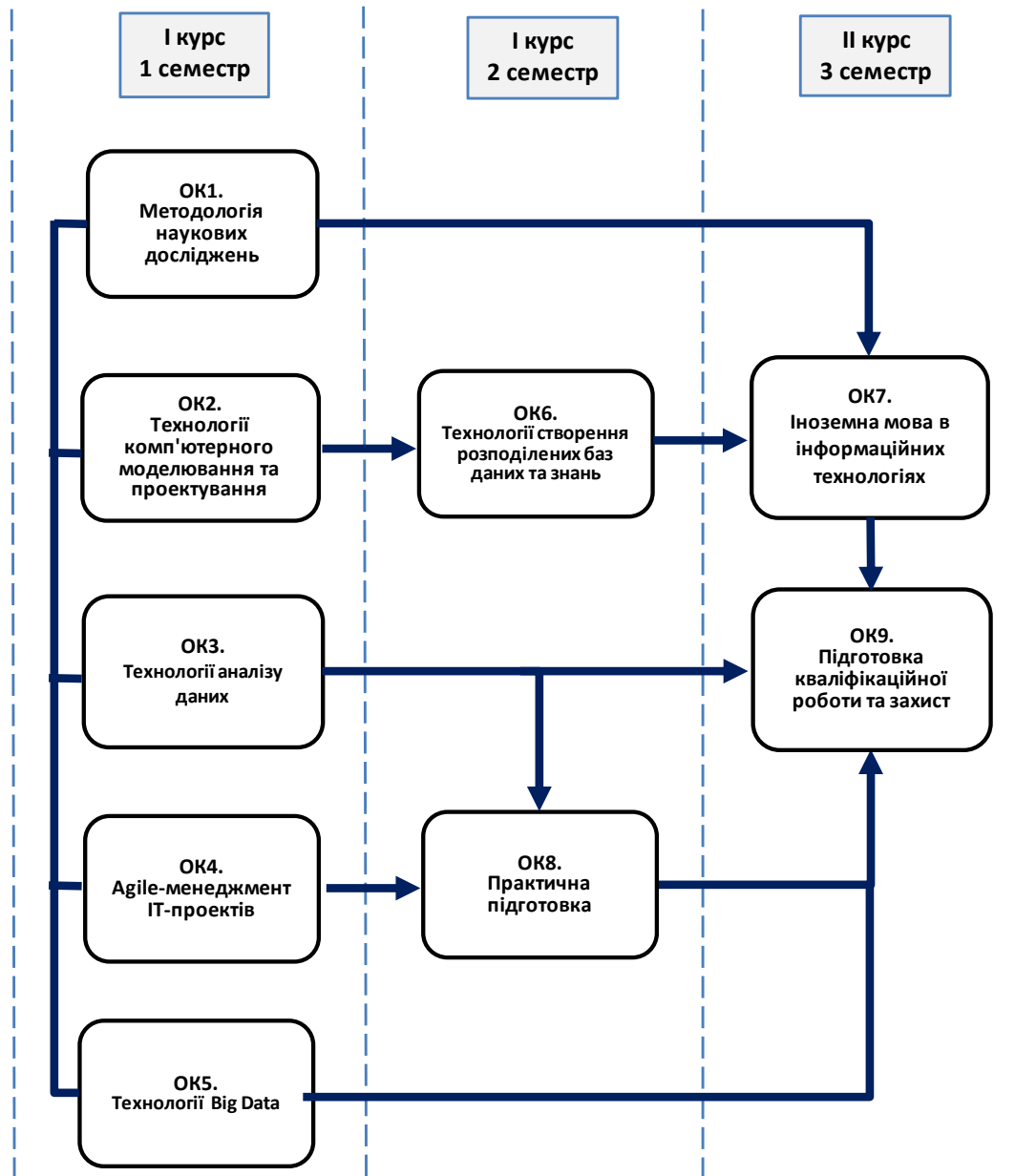
2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційний екзамен, випускна кваліфікаційна робота)	Кіль- кість кре- дитів
1	2	3
Обов'язкові компоненти ОП		
ОК 1.	Методологія наукових досліджень	6
ОК 2.	Технології комп'ютерного моделювання та проектування	6
ОК 3.	Технології аналізу даних	6
ОК 4.	Agile-менеджмент ІТ-проектів	6
ОК 5.	Технології Big Data	6
ОК 6.	Технології створення розподілених баз даних та знань	7,5
ОК 7.	Іноземна мова в інформаційних технологіях	6
ОК 8.	Практична підготовка	10,5
ОК 9.	Підготовка кваліфікаційної роботи та захист	12
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66
Вибіркові компоненти ОП		
ВК 1	Інтелектуальні системи	6
ВК 2	ІТ-право	6
ВК 3	Проектування рекомендаційних систем	6
ВК 4	Математичні методи і моделі складних економічних систем	6
ВК 5	Прикладний системний аналіз	6
ВК 6	Системи прийняття рішень	6
Загальний обсяг вибіркового компонент:		24
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90

Для всіх компонентів освітньої програми формою підсумкового контролю є екзамен.

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної задачі у сфері інформаційних систем та технологій, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Компоненти / Компетентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6
ЗК 01	•	•	•		•	•			•	•		•	•	•	•
ЗК 02							•								
ЗК 03	•		•	•		•		•	•		•				
ЗК 04		•		•					•			•			
ЗК 05		•		•				•	•						
СК 01		•			•	•		•	•	•		•			
СК 02		•						•	•						
СК 03		•				•		•	•			•			
СК 04	•	•	•					•	•				•		
СК 05			•		•			•	•					•	
СК 06				•				•	•						
СК 07	•			•					•						

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

Компоненти / Програмні результати навчання	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6
РН 01	•								•						
РН 02	•						•	•	•		•				
РН 03		•		•		•		•	•	•		•			•
РН 04		•		•				•	•						
РН 05		•	•	•				•	•					•	
РН 06		•		•				•	•			•			
РН 07		•		•				•	•						
РН 08		•						•	•				•		
РН 09			•		•	•		•	•						
РН 10						•		•	•						
РН 11	•				•				•						

