

**ПРОЄКТ**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА» /**

**«DIGITAL ECONOMICS»**

**Другого(магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 051 Економіка  
галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки**

**Кваліфікація: ступінь вищої освіти магістр  
спеціальність «Економіка»**

**спеціалізація «Цифрова економіка»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**ВЧЕНОЮ РАДОЮ ДТЕУ**

**Голова вченої ради**

\_\_\_\_\_ /А.А. Мазаракі/

**(протокол № \_\_ від " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 р.)**

**Освітня програма вводиться в дію з \_\_\_\_\_ 2023 р.**

**Ректор \_\_\_\_\_ /А.А. Мазаракі/**

**(наказ № \_\_ від " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 р.)**

Київ 2022 р.

## **ПЕРЕДМОВА**

### **Розроблено робочою групою у складі:**

1. Роскладка Андрій Анатолійович – завідувач кафедри цифрової економіки та системного аналізу, доктор економічних наук, професор – керівник робочої групи
2. Герасименко Анжеліка Григорівна – завідувач кафедри економічної теорії та конкурентної політики, доктор економічних наук, професор
3. Пурський Олег Іванович– завідувач кафедри комп’ютерних наук та інформаційних систем, доктор фізико-математичних наук, професор
4. Гамалій Володимир Федорович – професор кафедри цифрової економіки та системного аналізу, доктор фізико-математичних наук, професор, гарант освітньої програми
5. Тарасюк Антон Миколайович – аспірант 4 року навчання зі спеціальності 051 «Економіка»

### **Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:**

1. Фабрика Ірина Володимирівна – керівник Центру управління стратегічними змінами АТ «Ощадбанк», к.е.н.
2. Шарафутдінов Максим Геннадійович – директор з розвитку компанії «Center Research & Development», бізнес-аналітик

## 1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 051 «Економіка» (за спеціалізацією «Цифрова економіка»)

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва ЗВО та структурного підрозділу</b>	Державний торговельно-економічний університет, факультет інформаційних технологій, кафедра цифрової економіки та системного аналізу
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти магістр Спеціальність «Економіка» Спеціалізація «Цифрова економіка»
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	«Цифрова економіка»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Первинна акредитація запланована на 2026 рік
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня вищої освіти «бакалавр»
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	2 роки
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://knute.edu.ua">https://knute.edu.ua</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Підготовка магістрів з цифрової економіки, здатних до створення та дослідження математичних моделей розвитку різних сфер економічної діяльності у цифровому просторі, впровадження та використання цифрових технологій для ефективного функціонування складних економічних об'єктів, процесів і систем.	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» Спеціальність 051 «Економіка» Спеціалізація «Цифрова економіка».
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна. Акцент на вивчення теоретичних і практичних засад моделювання складних економічних систем у цифровому просторі та їх інформаційного забезпечення в умовах цифрової економіки.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна освіта в галузі математичного моделювання та цифрових технологій в економіці. Ключові слова: економічні системи, економічні процеси, математичне моделювання цифрової економіки, інформаційні системи, інформаційні технології, цифровий простір, цифрові технології.
<b>Особливості програми</b>	В циклі професійної та практичної підготовки передбачено дисципліни, вивчення яких дозволить оволодіти теоретичними знаннями та практичними навичками математичного моделювання та створення інформаційних систем управління складними економічними процесами у цифровому просторі.

**4 – Придатність випускників  
до працевлаштування та подальшого навчання**

<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Сферою професійної діяльності випускників є підготовка та реалізація ефективних рішень проблем діджиталізації економіки на підставі економіко-математичних методів і моделей з використанням комп'ютерної техніки та інформаційних технологій.</p> <p>Перелік видів економічної діяльності, які здатен виконувати магістр з цифрової економіки:</p> <table border="1" data-bbox="603 481 1465 784"> <thead> <tr> <th>Код КВЕД ДК 009:2010</th> <th>Назва виду економічної діяльності</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>62.02</td> <td>Консультування з питань інформатизації</td> </tr> <tr> <td>63.11</td> <td>Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність</td> </tr> <tr> <td>63.12</td> <td>Веб-портали</td> </tr> <tr> <td>85.42</td> <td>Вища освіта</td> </tr> </tbody> </table> <p>Посади, які здатен обіймати магістр з цифрової економіки:</p> <table border="1" data-bbox="603 817 1465 1310"> <thead> <tr> <th>Код ДК 003:2010</th> <th>Назва професії</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1210.1</td> <td>Начальник обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру</td> </tr> <tr> <td>1210.1</td> <td>Керівник підприємства (установи, організації) (сфера захисту інформації)</td> </tr> <tr> <td>2131.1</td> <td>Науковий співробітник-консультант (обчислювальні системи)</td> </tr> <tr> <td>2131.2</td> <td>Аналітик з комп'ютерних комунікацій</td> </tr> <tr> <td>2131.2</td> <td>Аналітик комп'ютерних систем</td> </tr> <tr> <td>2433.1</td> <td>Науковий співробітник-консультант (інформаційна аналітика)</td> </tr> <tr> <td>3121</td> <td>Фахівець з інформаційних технологій</td> </tr> </tbody> </table> <p>За умов набуття відповідного досвіду може адаптуватися до таких напрямів суміжної професійної діяльності: маркетингова, зовнішньоекономічна, освітня, науково-дослідницька.</p>	Код КВЕД ДК 009:2010	Назва виду економічної діяльності	62.02	Консультування з питань інформатизації	63.11	Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність	63.12	Веб-портали	85.42	Вища освіта	Код ДК 003:2010	Назва професії	1210.1	Начальник обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру	1210.1	Керівник підприємства (установи, організації) (сфера захисту інформації)	2131.1	Науковий співробітник-консультант (обчислювальні системи)	2131.2	Аналітик з комп'ютерних комунікацій	2131.2	Аналітик комп'ютерних систем	2433.1	Науковий співробітник-консультант (інформаційна аналітика)	3121	Фахівець з інформаційних технологій
Код КВЕД ДК 009:2010	Назва виду економічної діяльності																										
62.02	Консультування з питань інформатизації																										
63.11	Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність																										
63.12	Веб-портали																										
85.42	Вища освіта																										
Код ДК 003:2010	Назва професії																										
1210.1	Начальник обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру																										
1210.1	Керівник підприємства (установи, організації) (сфера захисту інформації)																										
2131.1	Науковий співробітник-консультант (обчислювальні системи)																										
2131.2	Аналітик з комп'ютерних комунікацій																										
2131.2	Аналітик комп'ютерних систем																										
2433.1	Науковий співробітник-консультант (інформаційна аналітика)																										
3121	Фахівець з інформаційних технологій																										

<b>Подальше навчання</b>	<p>Можливість навчатися в аспірантурі за спеціальностями:</p> <p>051 – Економіка;          121 – Інженерія програмного забезпечення;          122 – Комп'ютерні науки;          123 – Комп'ютерна інженерія;          124 – Системний аналіз;          125 – Кібербезпека;          126 – Інформаційні системи і технології.</p>
--------------------------	--

**5 – Викладання та оцінювання**

<b>Викладання та навчання</b>	Проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через практичну підготовку.
<b>Оцінювання</b>	Поточний контроль, письмові екзамени, захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання студентів та аспірантів», «Положення про організацію освітнього процесу студентів»

<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність визначати та розв'язувати складні задачі <i>моделювання</i> і проблеми <i>управління цифровою економікою</i> , приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і <i>застосування інформаційних технологій</i> за невизначених умов і вимог.
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК3. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК5. Здатність працювати в команді. ЗК6. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	СК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень. СК2. Здатність до професійної комунікації в сфері економіки іноземною мовою. СК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки. СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження. СК5. Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку. СК6. Здатність формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв'язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси. СК7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання. СК8. Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень. СК9. Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проєктів у соціально-економічній сфері. СК10. Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем. СК11. Здатність планувати і розробляти проєкти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.

	<p><i>СК 12. Здатність до дослідження методів та засобів моделювання економічних процесів і систем у цифровому просторі і розробки технологій їх програмної реалізації.</i></p> <p><i>СК 13. Здатність до наукових досліджень у сфері моделювання, інформатизації та діджиталізації економіки.</i></p> <p><i>СК 14. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язання системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику.</i></p> <p><i>СК 15. Здатність до інтелектуального багатовимірного аналізу даних та їхньої оперативної аналітичної обробки з візуалізацією результатів аналізу в процесі розв'язання прикладних задач цифрової економіки</i></p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем.</li> <li>2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності.</li> <li>3. Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово.</li> <li>4. Розробляти соціально-економічні проекти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень.</li> <li>5. Дотримуватися принципів академічної доброчесності.</li> <li>6. Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом і працювати в команді.</li> <li>7.Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.</li> <li>8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.</li> <li>9.Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.</li> <li>10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.</li> <li>11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.</li> <li>12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризику.</li> <li>13. Оцінювати можливі ризику, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.</li> </ol>

	<p>14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.</p> <p>15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проєктів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.</p> <p>16. <i>Розробляти й аналізувати моделі діджиталізації економічних процесів та здійснювати їх програмну реалізацію у цифровому просторі.</i></p> <p>17. <i>Знати та розуміти сучасні методи дослідження математичних моделей та алгоритмів інтелектуального аналізу даних, інформаційного пошуку та отримання знань у сфері економіки.</i></p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Фахівці, що здійснюють підготовку магістрів за освітньою програмою «Цифрова економіка», повинні мати фахові знання та володіти професійними навичками в галузі математичного моделювання та сучасних інформаційних технологій. Можлива участь закордонних фахівців та фахівців-практиків при викладанні дисциплін циклу професійної підготовки.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Основу матеріально-технічного забезпечення складають комп'ютерні лабораторії із сучасними апаратними та програмними ресурсами, що забезпечують якісну підготовку магістрів за освітньою програмою «Цифрова економіка».
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Загальні наукові та спеціальні джерела інформації з цифрової економіки, навчально-методична та монографічна література, інформаційні ресурси відділу супроводу дистанційного навчання та мережі Інтернет.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Національна кредитна мобільність здійснюється відповідно до укладених договорів про академічну мобільність.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Міжнародна кредитна мобільність реалізується за рахунок укладання договорів про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+), про подвійне дипломування, про тривалі міжнародні проєкти, які передбачають навчання студентів, видачу подвійного диплому тощо.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Умови та особливості освітньої програми в контексті навчання іноземних громадян: знання української мови на рівні не нижче В1.

## 2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

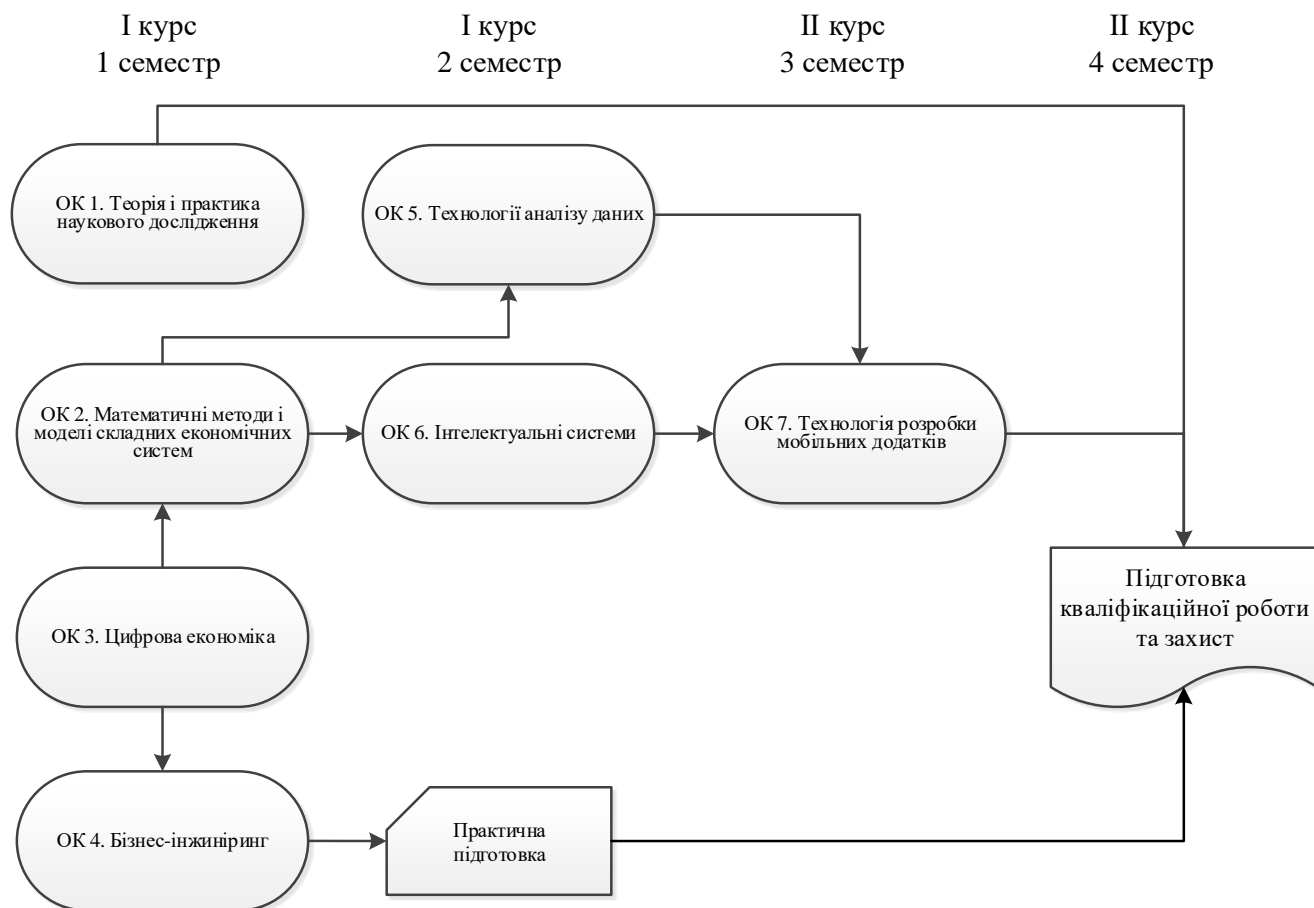
### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційний екзамен, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>		
ОК 1.	Теорія і практика наукового дослідження	6
ОК 2.	Математичні методи і моделі складних економічних систем	6
ОК 3.	Цифрова економіка України	6
ОК 4.	Бізнес-інжиніринг	6
ОК 5.	Технології аналізу даних	7,5
ОК 6.	Інтелектуальні системи	7,5
ОК 7.	Технологія розробки мобільних додатків	6
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>45</b>
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>		
ВК 1.	Безпека Інтернет ресурсів	6
ВК 2.	Безпека інформаційних систем та мереж	6
ВК 3.	Біометричні технології аутентифікації в інформаційних системах	6
ВК 4.	Державна фінансова стратегія	6
ВК 5.	Інформаційна політика держави	6
ВК 6.	Криптографічні методи захисту інформації	6
ВК 7.	Методи обробки відеоінформації	6
ВК 8.	Прикладний системний аналіз	6
ВК 9.	Стохастичні моделі в економіці	6
ВК 10.	Фінансові екосистеми	6
ВК 11.	Цифрові технології в рекламі	6
ВК 12.	Enterprise програмування Java	6
<b>Загальний обсяг вибіркового компонент:</b>		<b>24</b>
<b>Практична підготовка</b>		
Практична підготовка		9
<b>Атестація</b>		
Підготовка кваліфікаційної роботи та захист		12
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>

Для всіх компонентів освітньої програми формою підсумкового контролю є екзамен.



## 2.2. Структурно-логічна схема ОП



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної складної задачі або проблеми в економічній сфері, що потребує досліджень та/або інновацій і характеризується невизначеністю умов та вимог. У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або в репозиторії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

#### 4.1. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам освітньої програми

Компоненти / Компетентності	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7
ЗК1.	+			+	+		+
ЗК2.		+				+	
ЗК3.				+			
ЗК4.	+		+				
ЗК5.				+			+
ЗК6.	+		+	+			+
ЗК7.	+	+				+	
ЗК8.	+	+			+		
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	+				+	+	+
СК 14	+				+	+	
СК 15					+	+	

#### 4.2. Матриця відповідності програмних компетентностей вибірковим компонентам освітньої програми

Компоненти Компетентності	БК1	БК2	БК3	БК4	БК5	БК6	БК7	БК8	БК9	БК10	БК11	БК12
ЗК1.											+	+
ЗК2.				+	+			+	+			
ЗК3.										+		
ЗК4.	+	+	+			+					+	
ЗК5.							+				+	+
ЗК6.							+					
ЗК7.											+	
ЗК8.	+	+	+	+	+	+		+	+	+		
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					+		+				+	+
СК 14								+	+			
СК 15									+			

**5.1. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними обов'язковими компонентами освітньої програми**

Компоненти Програмні результати навчання	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7
1					+		
2		+		+			
3	+		+		+		
4			+	+			
5	+						
6				+			+
7		+					
8					+		
9		+				+	
10					+	+	+
11			+				
12		+		+			
13		+	+	+			
14			+	+			
15				+			+
16						+	+
17					+	+	

## 5.2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними вибірковими компонентами освітньої програми

Компоненти Програмні результати навчання	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12
1								+				
2					+					+		
3					+						+	
4				+	+							
5					+							
6	+	+	+			+	+					+
7				+	+				+			
8	+	+	+			+	+					+
9									+			
10	+	+	+			+	+				+	+
11				+				+		+		
12									+			
13								+	+			
14				+	+					+		
15											+	
16	+	+	+			+	+				+	+
17			+					+				

