**Міністерство освіти і науки України**

**Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Освітньо-професійна програма\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(освітньо-професійна / освітньо**-**наукова)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Прикладна економіка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назва програми)

\_\_\_\_\_\_\_\_ другий (магістерський) рівень вищої освіти\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий)

Галузь знань \_\_\_ С - Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(код, назва галузі)

Спеціальність \_\_\_С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр, назва спеціальності)

Спеціалізація С1.01. Економіка

(шифр, назва спеціалізації)

|  |  |
| --- | --- |
|  | ЗАТВЕРДЖЕНОВченою радою Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна «17» березня 2025 року,протокол № 8 |
|  | Введено в дію з 2025/2026 н.р.наказом від \_\_\_\_\_\_\_\_\_2025 р. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   Проректор з науково-педагогічної роботи  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Олександр ГОЛОВКО |

Харків 2025 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**

**освітньо-професійної програми**

**«Прикладна економіка»**

Освітню програму розглянуто та схвалено:

1. Науково-методичній раді Харківського національного університету імені

В.Н. Каразіна протокол № від « » березня 2025 р.

Голова науково-методичної ради ,

проректор з науково-педагогічної роботи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Олександр ГОЛОВКО

2. Вченій раді економічного факультету: протокол № 5\_ від «13» березня 2025 р.

Голова Вченої ради економічного факультету

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Віталій ДЯЧЕК

3. Науково-методичній комісії економічного факультету:

протокол № 11 від «12» березня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії економічного факультету

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дар’я ЗАГОРСЬКА

4. Кафедрі економічної кібернетики та прикладної економіки:

протокол № 14 від «12» березня 2025 р.

Завідувач кафедри, д.е.н., проф. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тамара МЕРКУЛОВА

**ПРЕАМБУЛА**

Розроблено робочою групою у складі:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Прізвище, ім’я, по батькові | Найменування посади | Науковий ступінь, вчене звання |
| Керівник робочої групи – гарант освітньої програми |  |  |
| ***Меркулова Тамара Вікторівна*** | завідувач кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки | доктор економічних наук, професор |
| Члени робочої групи |  |  |
| ***Панасенко Оксана Володимирівна*** | доцент кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки | кандидат економічних наук, доцент |
| ***Біткова Тетяна Вікторівна*** | доцент кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки | кандидат економічних наук, доцент |

До проєктування освітньої програми долучені:

Представники здобувачів вищої освіти: Кіріченко Анастасія, Перкін Віталій.

Представники роботодавців: Сергієнко Олена Андріанівна (ТОВ «ЮКРЕЙН ТЕКНОЛОДЖИ ТРАНСФЕРМ ТІМ», виконавчий директор); Полякова Ольга Юріївна (НДЦ ІПР НАН України, зав. сектором макроекономічного аналізу та прогнозування), Кононов Олег Юрійович (ТОВ «МЕХАТРОНІКА», директор із маркетингу).

При розробці проєкту Програми враховані вимоги:

1. Стандарту вищої освіти спеціальності 051 «Економіка» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, затвердженого 04.03.2020 р.;

2) Професійного стандарту ДК 003:2010 Державний класифікатор професій

**Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів):**

1. Рецензія на освітньо-професійну програму «Прикладна економіка» другого (магістерського) рівня вищої освіти надана директором ТОВ «Йаель Україна» Круковським І.В.

2. Рецензія на освітньо-професійну програму «Прикладна економіка» другого (магістерського) рівня вищої освіти надана заступником директора ТОВ «ТРЕМЕНТУМ АНАЛІТІКС» Деком А.О.

1. **ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 – Загальна інформація** | |
| **Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу** | Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  Економічний факультет |
| **Офіційна назва програми** | Прикладна економіка  Applied Economics |
| **Ступінь вищої освіти** | магістр |
| **Кваліфікація, що присвоюється** | магістр з економіки, прикладна економіка |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяця. |
| **Наявність акредитації** | Сертифікат про акредитацію Серія НД №2189547 від 18.09.17 р. виданий Міністерством освіти і науки України |
| **Передумови** | На навчання для здобуття ступеня магістра приймаються особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра, ОКР спеціаліста за будь-якою спеціальністю. |
| **Мова викладання** | Українська, англійська |
| **Термін дії освітньої програми** | З 1 вересня 2025 р. до 31 грудня 2026 р. |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | <https://drive.google.com/drive/folders/1EDeY1FQVP3jdjj6EBeMxRy99yejhm5Gb?role=writer>  <http://www.cyber.kharkov.ua/page-master-app.html> |
| **2 - Мета освітньої програми** | |
| **Мета програми** | Підготовка висококваліфікованих професіоналів з економіки, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями і прикладними навичками, здатних розв’язувати складні дослідницькі, інноваційні та управлінські задачі і проблеми функціонування економічних систем різного рівня, що характеризуються невизначеністю умов та вимог. |
| **3 – Характеристика освітньої програми** | |
| **Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація** (за наявності)**)** | Галузь знань С Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини  Спеціальність С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями)  Спеціалізація С1.01. Економіка  Освітня програма «Прикладна економіка»  **Об’єкт вивчення:** сучасні економічні процеси та явища, наукові методи нормативного, кількісного, інституційного аналізу, інструментарій формування міжнародної, національної, регіональної, секторальної економічної політики та економіки підприємства.  **Цілі навчання:** підготовка висококваліфікованих професіоналів з економіки, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями і прикладними навичками, здатних розв’язувати складні дослідницькі, інноваційні й управлінські задачі та проблеми функціонування економічних систем різного рівня, що характеризуються невизначеністю умов та вимог.  **Теоретичний зміст предметної області:** загальні закони та тенденції економічного розвитку, мотивація та поведінка суб’єктів ринку; теорії мікро- , макро- і міжнародної економіки; сучасні кількісні методи аналізу економічних процесів; інституціональний і міждисциплінарний аналіз; закономірності сучасних соціально-економічних процесів; теорії економічного управління для різних виробничих систем і секторів економіки.  **Методи, методики та технології:** загальнонаукові та специфічні методи пізнання і дослідження; математичні, статистичні, якісні методи економічного аналізу; соціологічні, експертного оцінювання, анкетування; економіко-математичне моделювання прогнозування; інформаційно-комунікаційні технології, спеціальне програмне забезпечення; методи дослідницької діяльності та презентації результатів досліджень.  **Інструментарій та обладнання:** сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються в економічній діяльності. |
| **Орієнтація освітньої програми** | Освітньо-професійна програма орієнтована на прикладні аспекти застосування сучасних якісних та кількісних методів аналізу економічних проблем, моделювання та управління соціально-економічними системами з метою сталого розвитку. |
| **Основний фокус освітньої програми та спеціалізації** | Широке застосування сучасних методів моделювання, прогнозування, цифрових технологій для управління проектами, підприємницькою діяльністю; аналізу, розв’язання теоретичних та прикладних проблем економіки, моделювання бізнес-процесів.  Ключові слова: економіка, моделювання, прикладна економетрика, бізнес, проєкт. |
| **Особливості програми** | Освітня програма Прикладна економіка» була розроблена та впроваджена в рамках міжнародного проєкту TACIS TEMPUS CD\_JEP-21135 (Велика Британія, Греція, Україна). Використання у навчальному процесі сучасних програмних продуктів, аналізу даних, що застосовуються в економічній діяльності; розвиток цифрових навичок, необхідних для підприємництва; дисципліни програми можуть викладатися англійською мовою; застосовуються методи дистанційної форми навчання; доступні електронні версії навчальних матеріалів; можливість стажування у закордонних університетах у межах програм студентської мобільності та міжнародних проектів. |
| **4 – Придатність випускників до працевлаштування**  **та подальшого навчання** | |
| **Придатність до працевлаштування** | Випускники можуть виконувати професійну діяльність економістів та аналітиків у сферах управління проєктами, виробничими і бізнес-процесами; вести підприємницьку діяльність; бути працевлаштованими у науковій, освітянській сфері, в органах державної влади та місцевого самоврядування. Займати посади фахівців; менеджерів; керівників малого та середнього бізнеса, структурних підрозділів; наукових співробітників. |
| **Подальше навчання** | Можливість продовжувати освіту на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих |
| **5 – Викладання та оцінювання** | |
| **Викладання та навчання** | Програма розроблена на підставі студенто-центрованого підходу із елементами проблемно-орієнтованого навчання та лабораторної практики.  Інструментарій та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються в економічній діяльності. Передбачено застосування різноманітних методів навчання: лекцій, практичних і лабораторних занять, семінарів, кейсів, проєктів, ігор, комп’ютерних експериментів, дискусій, командної роботи студентів, елементів самонавчання.  В умовах воєнного стану передбачено організацію навчального процесу із застосуванням дистанційної форми, використання сучасних інструментів онлайн навчання, зокрема платформи Zoom, Google meet, Google class, Moodle. |
| **Оцінювання** | Для поточного контролю знань та вмінь студентів передбачені тести, практичні завдання, лабораторні роботи, контрольні завдання, презентації, захист проєктів.  Підсумковий контроль здійснюється за чотирирівневою та дворівневою шкалою оцінювання. Підсумковий кваліфікаційний контроль здійснюється у формі захисту магістерської роботи. |
| **6 – Програмні компетентності** | |
| **Інтегральна компетентність** | Здатність визначати та розв’язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог. |
| **Загальні компетентності** | 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 проєктами.  ЗК7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).  ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. |
| **Фахові компетентності** | ФК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб’єктів та пов’язаних з цим управлінських рішень.  ФК2. Здатність до професійної комунікації в сфері економіки іноземною мовою.  ФК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв’язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.  ФК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.  ФК5. Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку.  ФК6. 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.  ФК7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб’єктів господарювання.  ФК8. Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.  ФК9. Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проєктів у соціально-економічній сфері.  ФК10. Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем.  ФК11.Здатність планувати і розробляти проєкти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.  ФК12\*.Здатність до аналізу бізнес-процесів за допомогою сучасних технологій моделювання.  ФК13\*. Здатність до пошуку, агрегуванню та аналізу великих масивів інформації релевантної для вирішення професійних задач  ФК14\*. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення з урахуванням сучасних трендів економіки та сталого розвитку |
| **7 – Програмні результати навчання** | |
| **Програмні результати навчання** | 1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем.  2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб’єктами економічної діяльності.  3. Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово.  4. Розробляти соціально-економічні проєкти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень.  5. Дотримуватися принципів академічної доброчесності.  6. Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом і працювати в команді.  7. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.  8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.  9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.  10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.  11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.  12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб’єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.  13. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.  14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.  15\*Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проєктів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.  16\*. Управляти бізнес-процесами за допомогою сучасних технологій моделювання  17\*. Застосовувати математичне та комп’ютерне моделювання для аналізу теоретичних та прикладних проблем в економіці та бізнесу.  18\*. Застосовувати цифрові технології у підприємницької діяльності. |
| **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми** | |
| **Специфічні характеристики кадрового забезпечення** | Якісний склад науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес з освітньої програми відповідають ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності (постанова Кабінету Міністрів України №365 від 24.03.2021р.) |
| **Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення** | Матеріально-технічне забезпечення, стан споруд, приміщень, навчальних площ, необхідних для організації якісного навчання магістрів зі спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями)», відповідає ліцензійним вимогам. Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують умови щодо освітлення та повітряного режиму.  В умовах воєнного стану застосовується дистанційна форма навчання, для якої в приміщеннях університеті створені необхідні умови для підключення до онлайн занять та безпеки. |
| **Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення** | Навчально-методичне та інформаційне забезпечення підготовки магістрів зі спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями», ОП Прикладна економіка здійснюється згідно з затвердженими освітньо-професійною програмою, навчальним планом, вимогами нормативних та навчально-методичних документів з вищої освіти. Всі дисципліни навчального плану мають відповідне навчально-методичне та інформаційне забезпечення, а саме робочих програм, які включають: програму навчальної дисципліни, заплановані результати навчання, порядок оцінювання результатів навчання, рекомендовану літературу (основну, допоміжну), інформаційні ресурси в Інтернеті; програм з усіх видів практичної підготовки; методичних матеріалів для проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти.  Всі дисципліни навчального плану забезпечені навчальними, методичними та інформаційними матеріалами, які розміщені на платформі Moodle. |
| **9 – Академічна мобільність** | |
| **Національна кредитна мобільність** | На основі двосторонніх договорів між ХНУ імені В. Н. Каразіна та закладами вищої освіти. Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання в закладах вищої освіти України. |
| **Міжнародна кредитна мобільність** | На основі укладених угод університету про міжнародну академічні мобільність |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | Здійснюється на засадах прийнятих в ХНУ імені В. Н. Каразіна умов навчання іноземних здобувачів вищої освіти згідно вимог чинного законодавства. |

1. **ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА**

**ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ**

**2.1 Перелік компонент ОП (магістр)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код н/п | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1. Обов’язкові компоненти ОП** | | | |
| ОК1. | Методологія досліджень соціально-економічних процесів (Research methodology of socio-economic processes) | 4 | екзамен |
| ОК2. | Циркулярна економіка і сталий розвиток | 3 | залік |
| ОК3. | Підприємництво в цифровій економці | 3 | залік |
| ОК4. | Макроекономічний аналіз | 5 | залік |
| ОК5. | Прикладна економетрика (Applied econometrics) | 5 | екзамен |
| ОК6. | Моделювання бізнес-процесів | 4 | екзамен |
| ОК7. | Вступ до Big data | 5 | екзамен |
| ОК8. | Менеджмент проєктів | 4 | залік |
| ОК9. | Економічний ризик та методи його вимірювання | 4 | залік |
| ОК10. | Навчальна практика (без відриву) | 5 | залік |
| ОК11. | Переддипломна практика | 8 | залік |
| ОК12. | Виконання кваліфікаційної магістерської роботи | 10 | захист |
| **Загальний обсяг обов’язкових компонентів ОП** | | **60** |  |
| **2. Вибіркові компоненти ОП** | | | |
| ВК2.1 | Вибіркова дисципліна 1 | 3 | залік |
| ВК2.2 | Вибіркова дисципліна 2 | 3 |
| ВК2.3 | Вибіркова дисципліна 3 | 3 | Залік |
| ВК2.4 | Вибіркова дисципліна 4 | 6 | Залік |
| ВК2.5 | Вибіркова дисципліна 5 | 6 | екзамен |
| ВК2.6 | Вибіркова дисципліна 6 | 6 | екзамен |
| ВК2.7 | Вибіркова дисципліна 7 | 3 | екзамен |
| **Загальний обсяг вибіркових компонентів ОП** | | **30** |  |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ** | | **90** |  |

**3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОП**

Моделювання, методи аналізу

Економіка та управління

Наукові

дослідження та практики

ОК2, ОК4, ОК9,

ВК2.3

ОК5

ОК7

1 семестр

ОК10



ОК6,

ВК2.1

ВК2.4

.

ОК3

ОК8

2 семестр

3 семестр

ОК11 ОК12

ВК2.2

ВК2.7

ОК1

ВК2.6

**4.** **ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація випускників освітньої програми «Прикладна економіка» спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями)» за спеціалізацією С1.01. «Економіка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з економіки та міжнародних економічних відносин, прикладна економіка.

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.

Метою атестації є встановлення фактичної відповідності рівня освітньо-професійної підготовки випускників вимогам даної освітньо-професійної програми та Стандарту вищої освіти в умовах відсутності професійного стандарту.

Атестація випускників проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінки якості виконання випускниками завдань, передбачених даною ОПП. До атестації допускаються здобувачі вищої освіти, які успішно виконали навчальний план і мають наукові публікації та апробації на науко-практичних конференціях.

Кваліфікаційна магістерська робота допускається до захисту перед атестаційною комісією за умови, що рівень її унікальності (оригінальності) відповідає нормативу, який офіційно затверджений ЗВО.

Захист кваліфікаційної магістерської роботи здійснюється відкрито і публічно. Кваліфікацію випускникам надає атестаційна комісія, склад якої затверджується наказом по університету згідно встановленим термінам.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії університету.

**5.** **МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ПК | ОК1 | ОК2 | ОК3 | ОК4 | ОК5 | ОК6 | ОК7 | ОК8 | ОК9 | ОК10 | ОК11 | ОК12 |
| ІК | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК1 | + |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  | + |
| ЗК2 | + |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  | + |
| ЗК3 |  | + | + |  |  |  |  | + |  |  |  |  |
| ЗК4 | + |  |  |  |  |  |  |  | + |  | + |  |
| ЗК5 |  |  | + |  |  |  |  | + |  | + |  |  |
| ЗК6 |  |  |  |  |  | + |  | + |  |  |  | + |
| ЗК7 | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + |
| ЗК8 | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |
| ФК1 |  |  |  |  |  | + |  |  | + | + |  |  |
| ФК2 | + |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |
| ФК3 |  |  |  | + |  | + | + | + |  | + | + | + |
| ФК4 |  |  |  |  | + |  | + |  |  |  |  | + |
| ФК5 |  | + |  |  | + |  |  |  |  |  |  | + |
| ФК6 |  |  | + | + |  |  |  | + |  | + | + | + |
| ФК7 | + |  | + |  |  | + |  |  |  | + | + | + |
| ФК8 |  |  |  | + | + |  | + | + | + |  |  |  |
| ФК9 |  |  |  |  |  | + |  | + |  |  |  |  |
| ФК10 |  |  |  | + |  |  |  |  | + |  |  |  |
| ФК11 |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + |
| ФК12 |  |  | + |  |  | + |  |  |  |  |  |  |
| ФК13 |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |
| ФК14 |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |

**6.**  **МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ПРН | ОК1 | ОК2 | ОК3 | ОК4 | ОК5 | ОК6 | ОК7 | ОК8 | ОК9 | ОК10 | ОК11 | ОК12 |
| ПРН1 | + |  |  |  |  |  | + | + |  |  | + | + |
| ПРН2 |  | + |  |  | + |  | + |  | + |  | + | + |
| ПРН3 | + |  |  | + | + |  |  | + |  |  |  |  |
| ПРН4 | + |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  | + |
| ПРН5 | + |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + |
| ПРН6 |  |  | + |  |  |  |  | + |  |  | + |  |
| ПРН7 |  |  | + |  |  | + |  | + |  | + | + | + |
| ПРН8 | + |  |  | + |  |  | + |  |  | + | + | + |
| ПРН9 |  |  |  |  | + |  |  | + | + |  |  |  |
| ПРН10 | + |  |  |  | + | + | + |  | + | + | + | + |
| ПРН11 | + | + |  | + | + |  |  |  |  |  | + | + |
| ПРН12 |  |  | + |  |  | + |  |  | + | + |  | + |
| ПРН13 |  | + |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |
| ПРН14 |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПРН15 |  |  |  |  |  | + |  | + |  |  |  |  |
| ПРН16\* |  |  | + |  |  | + |  |  |  |  |  |  |
| ПРН17\* |  |  |  | + |  | + | + |  |  | + |  |  |
| ПРН18\* |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |





