

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 4 від 27.06 2022р.

Голова Вченої ради

Михайло ІЛЬЧЕНКО



Економіка

(Economics)

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 051 Економіка

галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Кваліфікація: доктор філософії з економіки

Введено в дію Наказом ректора
КПІ ім. Ігоря Сікорського

від 30.06.2022р. № кач/20/2022

Київ – 2022 р.

РОЗРОБЛЕНО проектною групою:

Керівник проектної групи:

Гарант освітньої програми:

Войтко С.В., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри міжнародної економіки

Члени проектної групи:

Мартиненко В.П., доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки і підприємництва

Крейдич І.М., доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики

Завідувач кафедри міжнародної економіки

Войтко Сергій Васильович, доктор економічних наук, професор

Завідувач кафедри економіки і підприємництва

Тульчинська Світлана Олександрівна, доктор економічних наук, професор

Завідувач кафедри економічної кібернетики

Бояринова Катерина Олександрівна, доктор економічних наук, професор

ПОГОДЖЕНО:

Науково-методична комісія КПІ ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності 051 Економіка

Голова НМК _____  Сергій ВОЙТКО

(протокол № 6 від «15.»06.2022 р.)

Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського

Заступник голови Методичної ради

 Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО

(протокол № 6 від «24.06» 2022 р.)

ВРАХОВАНО:

1. Затверджений стандарт вищої освіти за спеціальністю 051 Економіка (наказ МОН №424 від 10.05.2022 року).
2. Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (введено в дію наказом від 07.04.2020 р. №7/70).
3. Зауваження та пропозиції стейкхолдерів за результатами обговорення:
 - науково-педагогічних працівників;
 - здобувачів вищої освіти;
 - представників студентського самоврядування;
 - представників роботодавців.

1. Сахарук Тетяна Валеріївна, генеральний директор ГО "Мережа Глобального Договору в Україні", к.ю.н.
2. Коломієць Олександра Олександрівна, завідувачка відділу соціальної стратегії центру економічних та соціальних досліджень, Національного інституту стратегічних досліджень, к.е.н.
3. Подолець Роман Владиславович, завідувач сектору прогнозування розвитку паливно-енергетичного комплексу інституту економіки та прогнозування НАН України, к.е.н., старший науковий співробітник (с.н.с.).
4. Климчук Марина Миколаївна, професор кафедри організації та управління будівництвом, Київський національний університет будівництва і архітектури, д.е.н., професор.
5. Свічаров Петро Олександрович, директор ТОВ «Крона-Калинівка».
6. Пивоваров Юрій Анатолійович, виконавчий директор Української асоціації Римського клубу.
7. Круцяк Михайло Орестович, аспірант 2017-2021 року навчання за ОНП «Доктор філософії», КПІ ім. Ігоря Сікорського.
8. Замрій Артем Михайлович, аспірант 2018-2022 року навчання за ОНП «Доктор філософії», КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Рецензії і відгуки стейкхолдерів додаються.

Освітньо-наукову програму «Економіка» обговорено та змінено після надходжень всіх побажань і пропозицій від роботодавців і здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського та схвалено на засіданні кафедри міжнародної економіки № 4 від 24.05.2022 року.

ЗМІСТ

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ зі спеціальності 051 Економіка.....	3
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	8
3. СТРУКТУРО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	9
4. НАУКОВА СКЛАДОВА	10
5. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	11
6. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	12
7. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	13

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 051 «ЕКОНОМІКА»

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та інституту/факультету	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», факультет менеджменту та маркетингу
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь ВО – доктор філософії Освітня кваліфікація – доктор філософії з економіки
Офіційна назва ОП	Економіка
Тип диплому та обсяг ОП	Диплом доктора філософії, <u>освітня складова</u> 50 кредитів ЄКТС, термін підготовки 4 роки. <u>Наукова складова</u> передбачає проведення власного наукового дослідження та оформлення його результатів у вигляді дисертації.
Наявність акредитації	Програма акредитована у 2021 р.
Цикл/рівень ВО	НРК України – 8рівень QF-EHEA – третій цикл EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність ступеня магістра
Мова викладання	Українська
Термін дії ОП	До акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	osvita.kpi.ua/Освітні програми http://ied.kpi.ua/uk/archives/110
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців вищої кваліфікації з економіки, здатних вирішувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, а також, розв'язувати складні спеціалізовані завдання, педагогічної та науково-інноваційної діяльності, що передбачає здійснення міжкультурної взаємодії з представниками академічної та науково-технічної спільнот в умовах всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості в освітньо-науковому середовищі.	

3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p><i>Об'єкт діяльності (дослідження):</i> теорія, методологія наукових досліджень, феномени, явища і проблеми сучасних економічних процесів та систем інструментарій формування міжнародної, національної, регіональної, секторальної економічної політики та економіки підприємства.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> набуття здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері економіки, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> загальні закони, закономірності та тенденції соціально-економічного розвитку, мотивація та поведінка суб'єктів ринку; теорії мікро-, макро- і міжнародної економіки; кількісні методи в економічних дослідженнях; інституціональний, міждисциплінарний та історичний аналіз соціально-економічних явищ та процесів; розробка та обґрунтування економічних рішень; регулювання та управління багаторівневими господарськими системами.</p> <p>Методи, методики та технології: методи мікро- та макроекономічних досліджень, комп'ютерного моделювання економічних систем, статистичного аналізу, прогнозування, управління проектами, цифрові технології, методи і технології науково-педагогічної діяльності.</p> <p><i>Інструментарій та обладнання:</i> інформаційно-комунікаційні системи, спеціалізоване програмне забезпечення, прилади та обладнання, необхідні для виконання наукових досліджень у сфері економіки.</p>
Орієнтація ОП	Освітньо-наукова
Основний фокус ОП	<p>Програма базується на загальновідомих наукових положеннях, концептуальних засадах дослідження і розв'язання актуальних завдань у сфері економіки, що створюють підґрунтя для формування інноваційних рішень теоретичного та прикладного спрямування.</p> <p>Ключові слова: світова економіка, аналіз економічних систем, математичні методи в економіці, управління змінами, трансформація бізнесу</p>
Особливості ОП	Програма акцентована на проведення науково-дослідних робіт згідно тематики досліджень наукових керівників. Реалізація програми передбачає залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Працевлаштування на посадах наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, інших посадах, що потребують кваліфікації доктора філософії з економіки, зокрема на посадах наукових консультантів, експертів, аналітиків у дослідницьких установах і підрозділах підприємств, установ, організацій.</p> <p>Випускники можуть працювати на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми на посадах (згідно класифікатора професій України ДК 003:2010):</p> <p>2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів</p> <p>2414.1 Наукові співробітники (фінансово-економічна безпека підприємств, установ та організацій)</p> <p>2441.1 Наукові співробітники (економіка)</p> <p>Згідно з International Standard Classification of Occupations 2008, випускники можуть працювати на посадах, що відповідають групам</p> <p>12 Administrative and commercial managers</p> <p>121 Business services and administration managers</p> <p>33 Business and administration associate professionals</p> <p>332 Sales and purchasing agents and brokers</p> <p>333 Business services agents</p>
Подальше навчання	Продовження освіти в докторантурі та/або участь у постдокторських програмах.

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований. Викладання проводиться у формі: лекції, практичні заняття, комп’ютерні практикуми, самостійна робота з можливістю консультування з викладачем, індивідуальні завдання, практика, застосування інформаційно-комунікаційних технологій (e-learning, онлайн-лекції, дистанційні курси) за окремими освітніми компонентами. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання.</p> <p>Одним з головних завдань Університету є здійснення наукової діяльності шляхом проведення наукових досліджень, забезпечення творчої діяльності учасників освітнього процесу, підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації та використання отриманих результатів в освітньому процесі, забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі навчальної, наукової та інноваційної діяльності, що відображено у стратегії розвитку університету на період 2020-2025 рр. Аспіранти можуть вільно брати участь у заходах освітньої, наукової та науково-організаційної діяльності, що проводяться як у межах України, так і за її межами. Аспіранти залучаються до наукових досліджень у рамках наукової тематики кафедри або ж факультету. Результати наукових досліджень публікуються у фахових виданнях, збірниках наукових праць і матеріалах конференцій як в Україні, так і за її межами.</p>
Оцінювання	Поточний та семестровий контроль оцінюються відповідно до визначених критеріїв Рейтингової системи оцінювання. Оцінювання знань студентів здійснюється у відповідності до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського за усіма видами аудиторної та позааудиторної роботи (поточний, календарний, семестровий контроль); усних та письмових екзаменів, заліків.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв’язувати комплексні проблеми у сфері економіки, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 2	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК 3	Здатність працювати в міжнародному контексті.
ЗК 4	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК 5	Здатність розв’язувати комплексні проблеми економіки на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
ЗК 6	Здатність отримувати інформацію, ідеї та точки зору з вузькоспеціалізованих джерел в межах власної сфери дослідження; розуміти статті та наукові звіти на тему сучасних проблем, в яких автори мають певну позицію чи точку зору.
Фахові компетентності (ФК)	
ФК 1	Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в економіці та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з економіки та суміжних галузей.
ФК 2	Здатність усно та письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами.

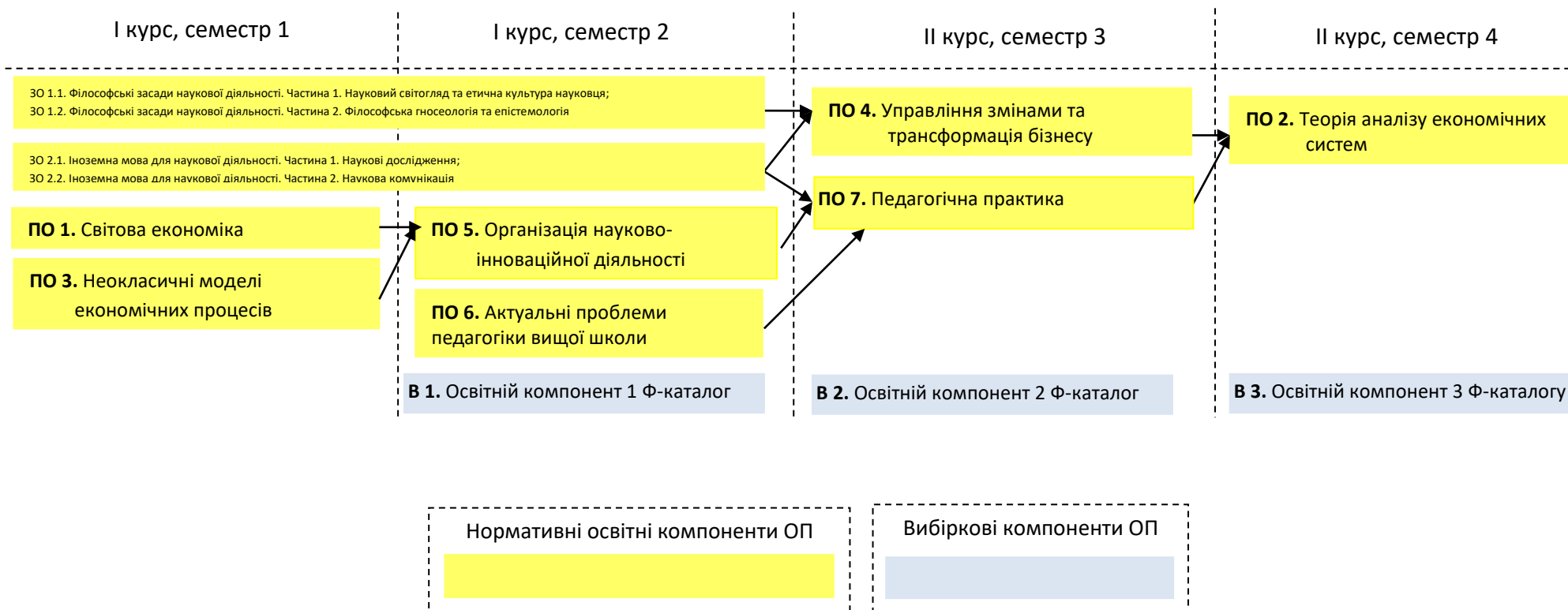
ФК 3	Здатність використовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у сфері економіки, методи комп'ютерного моделювання, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та науково-педагогічній діяльності.
ФК 4	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти.
ФК 5	Здатність виявляти, поглиблено аналізувати та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері економіки з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень, у тому числі з питань європейської та євроатлантичної інтеграції.
ФК 6	Здатність обґрунтовувати та готувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей розвитку соціально-економічних систем і процесів із застосуванням математичних методів та моделей.
ФК 7	Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні наукові проекти в економіці та дотичні до неї міждисциплінарні підходи, проявляти лідерство і та відповідальність під час їх реалізації; комерціалізувати результати наукових досліджень та забезпечувати дотримання прав інтелектуальної власності.
7 – Програмні результати навчання	
ПРН 1	Мати передові концептуальні та методологічні знання з економіки, управління соціально-економічними системами і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення фундаментальних і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напрямку.
ПРН 2	Глибоко розуміти базові (фундаментальні) принципи та методи економічних наук, а також методологію наукових досліджень, створювати нові знання у сфері економіки з метою досягнення економічного та соціального розвитку в умовах глобалізації.
ПРН 3	Розробляти та досліджувати фундаментальні та прикладні моделі соціально-економічних процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у економіці та дотичних міждисциплінарних напрямках.
ПРН 4	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу великих масивів даних та/або складної структури, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи.
ПРН 5	Пропонувати нові рішення, розробляти та наукові проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі і фундаментальні та прикладні проблеми економічної науки з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів; забезпечувати комерціалізацію результатів наукових досліджень та дотримання прав інтелектуальної власності.
ПРН 6	Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефхівцями результати досліджень, теоретичні та практичні проблеми економіки державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.
ПРН 7	Застосовувати інноваційні науково-педагогічні технології, формулювати зміст, цілі навчання, способи їх досягнення, форми контролю, нести відповідальність за ефективність освітнього процесу з дотриманням норм академічної етики та доброчесності.
ПРН 8	Планувати і виконувати емпіричні та/або теоретичні дослідження у сфері економіки та з дотичних міждисциплінарних напрямів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
ПРН 9	Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, емпіричних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції .
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Користування Науково-технічною бібліотекою КПІ ім. Ігоря Сікорського.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість обміну між університетами-партнерами, узгодження змісту дисциплін із спорідненими дисциплінами профільних навчальних закладів.
Міжнародна кредитна мобільність	Можливості обміну між університетами-партнерами інших країн, реалізації програми подвійних дипломів з університетами ЄС. Можливість для участі в міжнародних освітніх програмах. При визначенні знань та вмінь, які студенти повинні отримувати в процесі навчання, враховуються європейські стандарти вищої освіти для споріднених спеціальностей.
Навчання іноземних здобувачів ВО	Навчання здійснюється українською або англійською мовою (за умови володіння відповідною мовою на рівні не нижче B2)

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумко- вого контролю
1. Нормативні освітні компоненти ОП			
ЗО 1.1	Філософські засади наукової діяльності. Частина 1. Науковий світогляд та етична культура науковця	2	залік
ЗО 1.2	Філософські засади наукової діяльності. Частина 2. Філософська гносеологія та епістемологія	4	екзамен
ЗО 2.1	Іноземна мова для наукової діяльності. Частина 1. Наукові дослідження	3	залік
ЗО 2.2	Іноземна мова для наукової діяльності. Частина 2. Наукова комунікація	3	екзамен
ПО 1	Світова економіка	4	екзамен
ПО 2	Теорія аналізу економічних систем	4	екзамен
ПО 3	Неокласичні моделі економічних процесів	4	екзамен
ПО 4	Управління змінами та трансформація бізнесу	4	екзамен
ПО 5	Організація науково-інноваційної діяльності	4	залік
ПО 6	Актуальні проблеми педагогіки вищої школи	2	залік
ПО 7	Педагогічна практика	2	залік
2. Вибіркові освітні компоненти ОП			
В 1	Освітній компонент 1 Ф- Каталог	4	залік
В 2	Освітній компонент 2 Ф- Каталог	5	залік
В 3	Освітній компонент 3 Ф- Каталог	5	залік
Загальний обсяг нормативних компонентів:			36
Загальний обсяг вибіркових компонентів:			14
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			50

3. СТРУКТУРО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ СКЛАДОВОЇ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ



4. НАУКОВА СКЛАДОВА

Рік підготовки	Зміст наукової роботи аспіранта	Форма контролю
1 рік	<p>Вибір та обґрунтування теми власного наукового дослідження, визначення змісту, строків виконання та обсягу наукових робіт; вибір та обґрунтування методології проведення власного наукового дослідження, здійснення огляду та аналізу існуючих поглядів та підходів, що розвинулися в сучасній науці за обраним напрямом.</p> <p>Підготовка та публікація не менше 1-ї статті (як правило, оглядової) у наукових фахових виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.</p>	Затвердження індивідуального плану роботи аспіранта на вченій раді інституту/факультету, звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік
2 рік	<p>Проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає вирішення дослідницьких завдань шляхом застосування комплексу теоретичних та емпіричних методів.</p> <p>Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.</p>	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.
3 рік	<p>Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження; обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичного та/або практичного значення.</p> <p>Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.</p>	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.
4 рік	<p>Оформлення наукових досягнень аспіранта у вигляді дисертації, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях відповідно чинних вимог. Впровадження одержаних результатів та отримання підтверджувальних документів. Подання документів на попередню експертизу дисертації. Підготовка наукової доповіді для випускної атестації (захисту дисертації).</p>	<p>Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.</p> <p>Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації . Захист дисертації.</p>

5. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<p>Форми атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Атестація здобувачів вищої освіти за освітньо-науковою програмою Економіка проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення здобувачами вищої освіти задач діяльності. Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня доктора філософії з присвоєнням кваліфікації «Доктор філософії з економіки».</p>
<p>Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії</p>	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, яке пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері економіки або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).</p>
<p>Вимоги до публічного захисту (демонстрації)</p>	<p>Вимоги щодо процедури та особливих умов проведення публічного захисту визначаються КМУ.</p>

6. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

	ЗО 1.1/ ЗО 1.2	ЗО 2.1/ ЗО 2.2	ПО 1	ПО 2	ПО 3	ПО 4	ПО 5	ПО 6	ПО 7	Наукова складова
ЗК 1	+									+
ЗК 2	+	+	+							+
ЗК 3		+	+							+
ЗК 4	+						+			
ЗК 5	+			+						
ЗК 6		+								+
ФК 1			+		+	+	+			+
ФК 2		+					+			+
ФК 3					+					+
ФК 4							+	+	+	+
ФК 5				+	+					+
ФК 6				+	+					+
ФК 7	+					+	+	+	+	+

7. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

	ЗО 1.1/ ЗО 1.2	ЗО 2.1/ ЗО 2.2	ПО 1	ПО 2	ПО 3	ПО 4	ПО 5	ПО 6	ПО 7	Наукова складова
ПРН 1	+	+	+	+	+	+	+			+
ПРН 2	+	+	+	+	+		+	+	+	+
ПРН 3	+	+	+	+	+	+	+			+
ПРН 4	+	+			+					+
ПРН 5	+	+	+	+	+	+	+		+	+
ПРН 6		+			+	+	+	+	+	+
ПРН 7	+	+			+			+	+	+
ПРН 8							+			
ПРН 9					+	+				