

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

**Ректор
Національного університету
«Львівська політехніка»**

/Юрій БОБАЛО/

Травень 2023 р.

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ БУДІВНИЦТВОМ»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Другий (магістерський) рівень

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ «Магістр»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 05 “Соціальні та поведінкові науки”

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 051 «Економіка»

Розглянуто та затверджено
Вченою радою Університету
(протокол № 1
від «23» *Травень* 2023 р.)

Львів 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти

Другий (магістерський)

Ступінь вищої освіти

Магістр

Галузь знань

05 Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність

051 «Економіка»

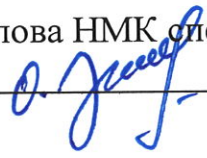
РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності 051 «Економіка»

Протокол № 3

від «10» березня 2023 р.

Голова НМК спеціальності

 Орест КОЛЕЩУК

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної
роботи Національного університету
«Львівська політехніка»

 Олег ДАВИДЧАК
«14» 05 2023 р.

Начальник Навчально-методичного
відділу університету

 Василь ТОМ'ЮК
«14» 05 2023 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
університету

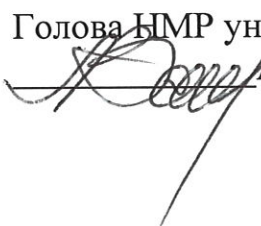
Протокол № 20

від «18» 05 2023 р.

Директор ІНЕМ

 Олег КУЗЬМІН
«14» 03 2023 р.

Голова НМР університету

 Анатолій ЗАГОРОДНІЙ

ПЕРЕДМОВА

Розроблено на основі Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України № 382 від 04.03.2020 р.

Розроблено робочою групою науково-методичної комісії спеціальності 051 «Економіка» у складі:

Володимир МЕЛЬНИК	– гарант ОПП, к.т.н., доц., доцент кафедри ЕПІ
Василь КОЗИК	– к.е.н., проф., професор кафедри ЕПІ
Надія СЕЛЮЧЕНКО.	– к.е.н., доц., доцент кафедри ЕПІ
Олена ЗАГОРЕЦЬКА	– к.е.н., доц., доцент кафедри ЕПІ
Сергій СІЧНИЙ	-директор ПП"БУДІВНИЦТВО-СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ"
Роман КІНДЗЕРА	– директор з економіки ТОВ «ЄВРО ТЕХ ЕКСПЕРТ БУД»
Василь ДАНИЛІВ	– проектний менеджер компанії “Blago developer”
Сергій ЛЕСІВ	–студент групи ЕКУБ-11
Олег ДОСКАЧ	–студент групи ЕКУБ-11

Гарант ОПП,
к.т.н., доц., доцент кафедри ЕПІ

Володимир МЕЛЬНИК

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради Навчально-наукового інституту економіки і менеджменту

Протокол № 8 від « 15 » березня 2023 р.

Голова Вченої ради ІНЕМ

Олег КУЗЬМІН
(прізвище, ініціали)

Затверджено та надано чинності

Наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка»

від « 29 » травня 2023 р. № 273-1-10

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Львівська політехніка».

**1. Профіль програми магістра зі спеціальності 051 «Економіка»
за спеціалізацією «Економіка та управління будівництвом»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Львівська політехніка»
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	051 Економіка
Освітня кваліфікація	Магістр з економіки
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти «Магістр» Спеціальність 051 «Економіка» Освітня програма «Економіка та управління будівництвом»
Офіційна назва освітньої програми	Економіка та управління будівництвом Economics and Construction Management
Обсяг кредитів за Європейською кредитно-трансферною системою, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти	90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки. Не менше 35% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.
Наявність акредитації	Акредитована
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Обмеження щодо форм навчання	Без обмежень
Мова(и) викладання	Українська та англійська мова
Основні поняття та їх визначення	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту», а також Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки, спеціальність 051 Економіка.
2 – Мета освітньої програми	
	Підготовка фахівців, які володіють сучасним економічним мисленням та відповідними компетентностями, необхідними для успішного виконання професійних обов'язків у галузі «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка».
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<i>Об'єкт вивчення та/або діяльності</i> сучасні економічні процеси та явища, наукові методи нормативного, кількісного та 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 ґрунтується на фундаментальних постулатах і результатах сучасних теоретико-прикладних досліджень у сфері економіки й зокрема економіки та управління у будівельній сфері та орієнтує на актуальну спеціалізацію, в рамках якої можлива подальша професійна та наукова кар'єра: керівник, управитель, фахівець, професіонал, викладач вищого навчального закладу.
Основний фокус освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Економіка та управління будівництвом» репрезентує спеціальну освіту та професійну підготовку за двома вибірковими блоками професійного спрямування: економіка та управління будівельним бізнесом; економіка та управління будівельним підприємством. Ключові слова: соціально-економічні системи, управління економічною діяльністю, будівельні контракти, кошторисна вартість, тендерні угоди, календарне планування, нормування та управління ресурсами.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма ґрунтується на результатах сучасних прикладних досліджень вітчизняного й іноземного ринку праці у сфері економіки, на широкому застосуванні сучасних економічних методів планування і розрахунків капітальних вкладень та підвищення ефективності капітального будівництва, враховує актуальні вимоги і потреби сучасних будівельних підприємств. Передбачає викладання професійно-орієнтованих дисциплін іноземною мовою.
4 – Здатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця у державному та приватному секторах цивільного, промислового та дорожнього будівництва, виробництва будівельних матеріалів, міського розвитку, інвестиційних та управляючих компаніях, проектно-конструкторських організаціях, банках, підприємствах і установах різних форм

	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 проектів у соціально-економічній сфері. ФК10.Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем. ФК11. Здатність планувати і розробляти проекти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення. ФК12. Здатність ідентифікувати та оцінювати економічні параметри проектів девелопменту, формувати систему управління життєвим циклом проектів та впроваджувати ефективні технології управління проектами у будівництві/ ФК13. Здатність визначати і оцінювати вплив проектно-конструкторських, організаційних і технологічних рішень на формування вартості будівництва, формувати критерії оцінки та створювати моделі вартості у відповідності з концепцією життєвого циклу об'єкта/
Фахові компетентності вибіркового блоку (ФКБ)	Блок 1 Економіка та управління будівельним бізнесом ФКБ 1.1. Здатність застосовувати міжнародні і вітчизняні вимоги до укладання будівельних контрактів та формування внутрішніх і зовнішніх договірних відносин у будівництві. ФКБ 1.2 Здатність забезпечувати раціональне фінансування будівництва на засадах використання методів, інструментів та важелів фінансового менеджменту. ФКБ 1.3. Здатність використовувати методологічні засади нормування та обліку для ефективного управління ресурсами у будівництві. Блок 2 Економіка та управління будівельним підприємством ФКБ 2.1. Здатність формувати виробничу та організаційну структуру, планувати, організовувати і контролювати діяльність будівельного підприємства відповідно до завдань та обсягів будівництва. ФКБ 2.2.Здатність формувати фінансовий механізм та обґрунтовувати управлінські рішення щодо пошуку, залучення, розподілу і використання фінансових ресурсів, оптимізації обороту грошових коштів будівельного підприємства. ФКБ 2.3. Здатність розробляти і формувати внутрішньо-фірмові та зовнішні договірні відносини, укладати договори підряду і формувати тендерну документацію будівельного підприємства.

7 – Програмні результати навчання

- ПРН1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем.
- ПРН2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності.
- ПРН3. Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово.
- ПРН4. 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.
- ПРН5. Дотримуватися принципів академічної доброчесності.
- ПРН6. Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом і працювати в команді.
- ПРН7. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.
- ПРН8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.
- ПРН9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.
- ПРН10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.
- ПРН11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.
- ПРН12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.
- ПРН13. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.
- ПРН14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.
- ПРН15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проектів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.
- ПРН16. Визначати ключові параметри проектів девелопменту, економічно обґрунтовувати управлінські рішення стратегічного і оперативного характеру, формувати структури управління, застосовувати інструментарій управління змістом, часом, якістю, ризиками і вартістю проектів у будівництві.
- ПРН17. Оцінювати вартість будівництва, визначати вплив проектно-конструкторських, організаційних і технологічних рішень на формування вартості будівництва, обґрунтовувати критерії оцінки та формувати моделі вартості з врахуванням витрат на різних етапах життєвого циклу об'єкта.

Блок 1 Економіка та управління будівельним бізнесом

- ПРНС 1.1. Застосовувати міжнародні вимоги і вітчизняне нормативно-правове забезпечення до укладання і страхування будівельних контрактів та формування внутрішніх і зовнішніх договірних відносин у будівництві.
- ПРНС 1.2. Обґрунтовувати фінансові рішення у будівельному бізнесі з використанням методів, інструментів та важелів фінансового менеджменту.
- ПРНС 1.3. Застосовувати методологічні засади нормування та обліку ресурсів у будівництві для управління матеріально-технічними і трудовими ресурсами та забезпечення ефективності виробничих процесів будівельних організацій.

Блок 2 Економіка та управління будівельним підприємством

- ПРНС 2.1. Обґрунтовувати виробничу програму, формувати виробничу і організаційну структуру, планувати, організовувати, контролювати та регулювати господарську діяльність будівельного підприємства та його підрозділів.

ПРНС 2.2. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо формування, розподілу та ефективного використання фінансових ресурсів, оптимізації обороту грошових коштів будівельного підприємства на засадах використання фінансового механізму.

ПРНС 2.3. Обґрунтовувати політику поведінки та договірні відносини в процесі будівництва як у межах підприємства, так і з агентами зовнішнього середовища (замовниками, підрядниками, контролюючими органами, постачальниками, транспортними та логістичними організаціями, суб'єктами фінансового ринку, юридичними установами, органами державної та місцевої влади).

Комунікація (КОМ)	КОМ 1. Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності. КОМ 2. Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію.
Автономія і відповідальність (АіВ)	АіВ 1. Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах. АіВ 2. Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб. АіВ 3. Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Основні характеристики кадрового забезпечення	90% науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 051 «Економіка», мають наукові ступені та вчені звання. Усі науково-педагогічні працівники пройшли відповідні стажування та підвищення кваліфікації, у т.ч. закордонні.
Основні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою, лабораторій для проведення лабораторних і практичних занять з використанням ПК. Використання сучасних прикладних програм: АВК-5, АС-4 – програмні продукти для розрахунку інвесторської кошторисної документації, формування договірних цін та актів виконання будівельних робіт; АС-4-графік, MS Project – програмні продукти для планування і побудови графіків виконання робіт, розрахунку ресурсного забезпечення; Audit Expert – система аналізу фінансово-економічного стану підприємства; Autodesk Revit, Смета-Р – проектна система ВІМ моделювання та програма перетворення даних в кошторисно-нормативну базу; Statistica for Windows – система для обробки статистичних даних; Project Expert – системи управління проектами; FMS Diamond – система фінансового менеджменту; ARENA – система імітаційного моделювання; Rune WFI – система управління бізнес-процесами та адміністрування регламентів; All Fusion Process Modeles – система моделювання бізнес-процесів
Основні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання платформи дистанційного навчання «Віртуальне навчальне середовище» НУ «Львівська політехніка», MS Teams, Google Meet, Zoom, авторських розробок науково-педагогічних працівників, зокрема підручників та навчальних посібників з грифом МОН України та грифом Вченої ради НУ «Львівська політехніка».

9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе

**2.Розподіл змісту
освітньо-професійної програми
за групами компонентів та циклами підготовки**

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо- професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо- професійної програми	Всього за весь термін навчання
1	2	3	4	5
1.	Цикл загальної підготовки	3/3	3/3	6/6
2.	Цикл професійної підготовки	64/71	20/23	84/94
Всього за весь термін навчання		67/74	23/26	90/100

3.Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти спеціальності			
<i>1.Цикл загальної підготовки</i>			
ОК1.1.	Іноземна мова за професійним спрямуванням ✓	3	диф. залік
<i>Всього за цикл:</i>		3	
<i>2.Цикл професійної підготовки</i>			
ОК2.1.	Стратегії розвитку соціально-економічних систем ✓	4	екзамен
ОК2.2.	Економічні інструменти управління проектами і програмами розвитку соціально-економічних систем ✓	4	екзамен
ОК2.3.	Статистичний аналіз і моделювання соціально- економічних систем та процесів ✓	4	диф. залік
ОК2.4.	Діяльність суб'єктів економіки на зовнішніх ринках* ✓	5	екзамен
ОК2.5.	Інженерія вартості у будівництві ✓	7	екзамен
ОК2.6.	Девелопмент та управління проектами у будівництві ✓	4	екзамен
ОК2.7.	Інженерія вартості у будівництві (КП) ✓	3	диф. залік
ОК2.8.	Девелопмент та управління проектами у будівництві (КП) ✓	3	диф. залік
ОК2.9.	Практика за темою магістерської дипломної роботи ✓	12	диф. залік
ОК2.10.	Виконання магістерської дипломної роботи ✓	15	
ОК2.11.	Захист магістерської кваліфікаційної роботи ✓	3	
<i>Всього за цикл:</i>		47	
Всього за групу обов'язкових компонентів спеціальності:		50	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>1.Цикл загальної підготовки</i>			
Всього за цикл:		3	диф. залік

2. Цикл професійної підготовки			
Вибіркові блоки компонентів			
Вибіркові компоненти блоку 01 «Економіка та управління будівельним бізнесом»			
ВБ1.1.	Ринок будівельних контрактів та договірні відносини у будівництві ✓	4	диф. залік
ВБ1.2.	Фінансовий менеджмент та оподаткування у будівництві ✓	4	екзамен
ВБ1.3.	Нормування та управління ресурсами у будівництві ✓	4	екзамен
ВБ1.4.	Нормування та управління ресурсами у будівництві (КП) ✓	3	диф. залік
Вибіркові компоненти блоку 02 «Економіка та управління будівельним підприємством»			
ВБ2.1.	Планування і організація діяльності будівельних підприємств ✓	4	екзамен
ВБ2.2.	Управління фінансами будівельних підприємств ✓	4	екзамен
ВБ2.3.	Будівельний бізнес та договірні відносини у будівництві ✓	4	диф. залік
ВБ2.4.	Планування і організація діяльності будівельних підприємств (КП) ✓	3	диф. залік
Всього:		15	
Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програм			
Всього:		5	диф. залік
Всього за вибіркові компоненти:		23	
Всього за освітньо-професійну програму		90	

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

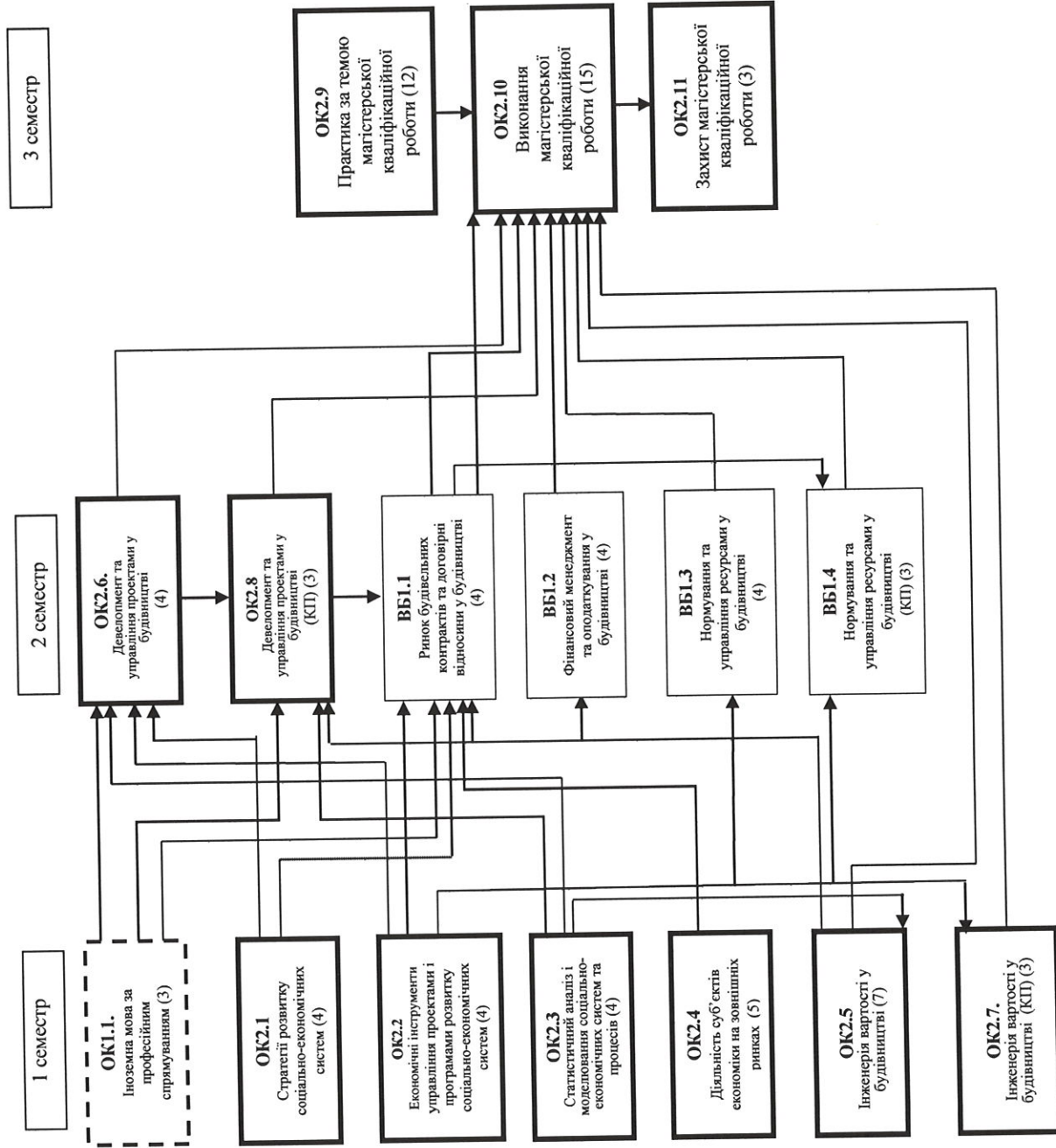
Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної складної задачі або проблеми в економічній 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 Національного університету «Львівська політехніка». Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

Структурно-логічна схема (вибірковий блок 01)

Вибіркові
компоненти

Професійна
підготовка

Загальна
підготовка



Структурно-логічна схема (вибірковий блок 02)

Вибіркові
компоненти

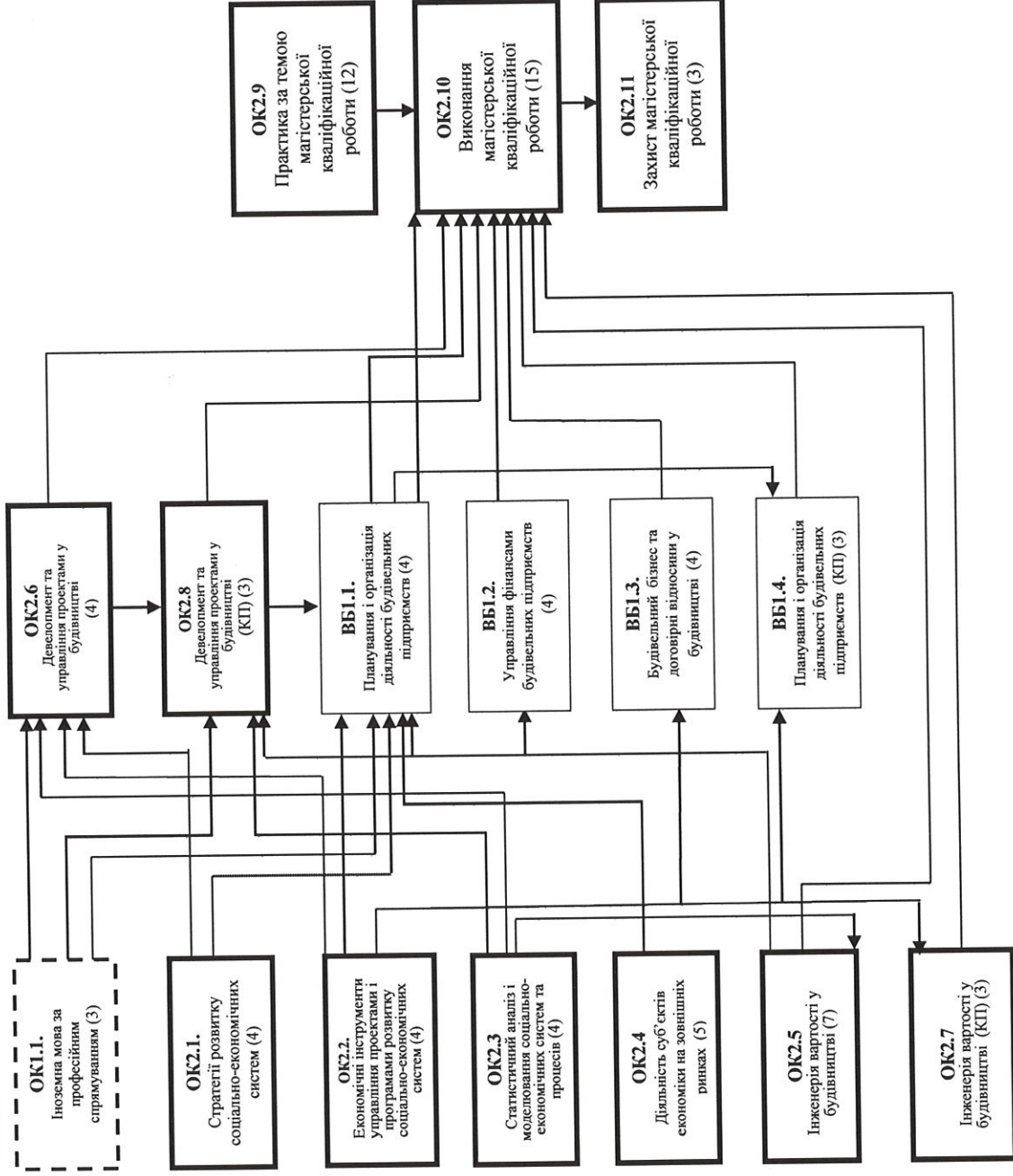
Професійна
підготовка

Загальна
підготовка

1 семестр

2 семестр

3 семестр



6. Матриця відповідності програмних компетентностей навчальним компонентам

	ОК1.1.	ОК2.1.	ОК2.2.	ОК2.3.	ОК2.4.	ОК2.5.	ОК2.6.	ОК2.7.	ОК2.8.	ОК2.9.	ОК2.10.	ОК2.11.	ВБ1.1.	ВБ1.2.	ВБ1.3.	ВБ1.4.	ВБ2.1.	ВБ2.2.	ВБ2.3.	ВБ2.4.
ІНТ	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК1	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•		•
ЗК2	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		•			•	•		•
ЗК3						•				•		•		•			•	•		
ЗК4		•	•			•	•	•	•	•			•	•			•	•	•	•
ЗК5	•					•			•		•						•			•
ЗК6			•			•	•		•		•	•			•	•	•			•
ЗК7		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК8	•					•	•	•		•		•			•	•				
ФК1		•							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК2	•				•			•	•				•							
ФК3	•					•	•			•		•	•			•			•	•
ФК4	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•		•
ФК5	•	•							•		•		•						•	
ФК6						•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•		•
ФК7					•		•		•	•	•	•		•	•	•	•	•		•
ФК8	•						•		•		•		•	•			•	•	•	•
ФК9			•						•		•				•	•	•			•
ФК10		•	•						•	•	•	•					•			•
ФК11			•						•	•	•	•					•			•
ФК12									•		•									
ФК13										•		•								
ФКБ1.1													•							
ФКБ1.2														•						
ФКБ1.3															•	•				
ФКБ2.1																	•			•
ФКБ2.2																		•		
ФКБ2.3																			•	

Умовні позначення: СКі – обов’язкова дисципліна спеціальності, ОКСі – обов’язкова дисципліна спеціалізації, ВБі – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ІНТ – інтегральна компетентність, ЗКj – загальна компетентність, ФКj – фахова компетентність спеціальності, ФКБj – фахова компетентність вибірових блоків, j – номер компетентності у переліку компетентностей освітньої складової.

7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	OK1.1.	OK2.1.	OK2.2.	OK2.3.	OK2.4.	OK2.5.	OK2.6.	OK2.7.	OK2.8.	OK2.9.	OK2.10.	OK2.11.	VB1.1.	VB1.2.	VB1.3.	VB1.4.	VB2.1.	VB2.2.	VB2.3.	VB2.4.
ПРН1	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН2	•	•					•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН3	•				•		•	•	•				•							
ПРН4			•						•		•						•			•
ПРН5	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН7			•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН8	•					•	•				•	•				•				•
ПРН9	•	•	•	•			•			•		•			•	•				•
ПРН10	•	•							•	•	•	•		•	•	•	•	•		•
ПРН11	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•			•	•		•
ПРН12	•	•	•		•		•		•	•		•	•				•	•	•	•
ПРН13	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•			•	•	•	•
ПРН14	•	•		•		•	•		•	•	•	•					•			•
ПРН15			•						•		•					•	•			•
ПРН16									•		•									
ПРН17										•		•								
ПРНС1.1													•							
ПРНС1.2														•						
ПРНС1.3															•	•				
ПРНС2.1																	•			•
ПРНС2.2																		•		
ПРНС2.3																			•	
КОМ1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
КОМ2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Умовні позначення: СКі – обов'язкова дисципліна, ОКСі – обов'язкова дисципліна спеціалізації, ВБі – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ПРН_т – програмні результати навчання за спеціальністю, ПРНС_т – програмні результати навчання за спеціалізацією, КОМ_т – програмні результати (комунікація), АіВ_т – програмні результати (автономія і відповідальність), т – номер програмного результату в переліку програмних результатів освітньої складової.