

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор
Національного університету
“Львівська політехніка”

_____Юрій БОБАЛО

“ ____ ” _____ 2023 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«УПРАВЛІННЯ ІТ ПРОЄКТАМИ»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>другий (магістерський) рівень</u>
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>Магістр</u>
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>12 Інформаційні технології</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>126 Інформаційні системи та технології</u>
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	<u>Управління ІТ проєктами</u>

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
Національного університету
“Львівська політехніка”
від «__» _____ 2023 р.
Протокол № _____

Львів 2023

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

Рівень вищої освіти	<u>Другий (магістерський) рівень</u>
Галузь знань	<u>12 Інформаційні технології</u>
Спеціальність	<u>126 Інформаційні системи та технології</u>
Спеціалізація	<u>Управління ІТ проектами</u>
Кваліфікація	<u>Магістр з інформаційних систем та технологій за спеціалізацією управління ІТ проектами</u>

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

Протокол № _____

від «_____» _____ 2023 р.

Голова НМК спеціальності

_____ Володимир ПАСІЧНИК

ПОГОДЖЕНО

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

_____ Олег ДАВИДЧАК

«_____» _____ 2023 р.

Начальник Навчально-методичного відділу університету

_____ Василь ТОМ'ЮК

«_____» _____ 2023 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол № _____

від «_____» _____ 2023р.

Голова НМР університету

_____ Анатолій ЗАГОРОДНІЙ

Директор Навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій

_____ Микола МЕДИКОВСЬКИЙ

«_____» _____ 2023 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня, галузь знань — 12 Інформаційні технології, спеціальність — 126 Інформаційні системи та технології, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 р. №1497.

Розроблено робочою групою науково-методичної комісії спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» Національного університету «Львівська політехніка» у складі:

Кісь Ярослав Петрович	– гарант освітньо-професійної програми, к.т.н., доцент, доцент кафедри ІСМ
Буров Євген Вікторович	– д.т.н., професор, професор кафедри ІСМ
Демків Любомир Ігорович	– д.т.н., професор, професор кафедри ІСМ
Кунанець Наталія Едуардівна	– д.н.с.к, професор, професор кафедри ІСМ
Василюк Андрій Степанович	– к.т.н., доцент, доцент кафедри ІСМ
Висоцька Вікторія Анатоліївна	– к.т.н., доцент, доцент кафедри ІСМ
Дмитришин Богдан	– архітектор ІС ІТ-компанії Agaliway
Німратц Дов Наумович	– архітектор ІС ІТ-компанії GlobalLogic
Тисяк Володимир	– здобувач вищої освіти, магістр 1-го курсу спеціальності «Інформаційні системи та технології», група ІТУП-13

Гарант освітньої програми _____ Ярослав КІСЬ
(підпис) (прізвище, ініціали)

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради навчально-наукового Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Протокол № _____ від «_____» _____ 2023 р.

Голова Вченої ради ІКНІ _____ Микола МЕДИКОВСЬКИЙ
(підпис) (прізвище, ініціали)

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка»

від «_____» _____ 2023 р. № _____

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
126 «Інформаційні системи та технології»
за спеціалізацією «Управління ІТ проєктами»**

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	12 Інформаційні технології
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології
Назва освітньої програми	Управління ІТ проєктами IT Project Management
Форми здобуття освіти	Денна, заочна, дистанційна, дуальна
Освітня кваліфікація	Магістр з інформаційних систем та технологій
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 126 Інформаційні системи та технології Спеціалізація – Освітня програма – Управління ІТ проєктами
Опис предметної області	<p>Об’єкт(и) вивчення та/або діяльності (феномени, явища або проблеми, які вивчаються): інформаційні технології, принципи, методи та засоби створення і супроводу інформаційних систем.</p> <p>Цілі навчання (очікуване застосування набутих компетентностей): формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок для розв’язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій (ІСТ).</p> <p>Теоретичний зміст предметної області. Поняття, принципи та концепції створення і функціонування організаційно-технічних систем і технологій обробки інформації за допомогою технічних і програмних засобів.</p> <p>Методи, методиками та технології: здобувач має оволодіти методами, методиками, технологіями інформаційного, математичного та комп’ютерного моделювання, системного аналізу, інформаційної безпеки, проєктної, організаційної та управлінської діяльності.</p> <p>Інструменти та обладнання: комп’ютерна техніка, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережне обладнання тощо.</p>
Академічні права випускників	Здобуття освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання	Для здобуття освітнього рівня магістра можуть вступати особи, що здобули освітній рівень бакалавра. Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття	Обсяг освітньо-професійної програми магістра на основі ступеня бакалавра становить 90 кредитів ЄКТС.

другого (магістерського) ступеня вищої освіти	Мінімум 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти. Заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перерахований, становить 25% від загального обсягу освітньої програми.
Наявність акредитації	Акредитовано НАЗЯВО. Сертифікат № 1046, строк дії сертифіката про акредитацію освітньої програми 01.07.2026 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень
Мова(и) викладання	Українська мова
Основні поняття та їх визначення	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту»
2 – Мета освітньої програми	
	Забезпечити студентам здобуття поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь та розуміння з інформаційних систем та технологій (ІСТ), що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці, а також дасть їм можливість ефективно виконувати завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності, яка орієнтована на дослідження й розв'язання складних задач проєктування, розгортання, інтегрування і тестування, впровадження та експлуатацію ІСТ у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва.
3 - Характеристика освітньої програми	
Орієнтація освітньої програми	Програма ґрунтується на загальновідомих наукових результатах зі врахуванням сьогоденного стану інформаційних технологій; акцент зроблено на готовність працювати й набувати навички знань з інформаційних систем та технологій, управління розробленням ІТ проєктів, комп'ютерне моделювання процесів розроблення прикладних інформаційних систем, аналізу та застосуванню нормативно-методичних положень.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Акцент поставлено на професійній підготовці в області управління проєктами із розроблення інформаційних систем і технологій, формування випускників як соціальних особистостей, здатних вирішувати складні проблеми і задачі соціальної діяльності. Ключові слова: управління ІТ проєктами і програмами, управління бізнес-проєктами, інформаційні системи та технології.
Особливості та відмінності	Загалом є 2 лінії: Лінія 1. Управління ІТ проєктами і програмами Програма розвиває перспективні напрями управління проєктами і програмами в галузі інформаційних технологій, глибокі знання з комп'ютерного моделювання процесів розроблення сучасних програмних комплексів. Лінія 2. Управління якістю ІТ проєктів Поглиблене вивчення і знання основ стратегічного управління,

	структурних та об'єктно-орієнтованих підходів до проектування програмних комплексів, технологій прийняття проектних рішень та моделювання аналізу даних в бізнес-проектах засобами ІСТ.
4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця у сфері інформаційних технологій, комунікації та управління ІТ проектами: ІТ-компанії, фінансові компанії, страхові компанії, державні установи, консультування.
Подальше навчання	Усі програми доктора філософії галузі знань „Інформаційні технології”.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації зі викладачами, підготовка магістерської роботи.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, лабораторні звіти, реферати, презентації, захист магістерської роботи.
6 – Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій.
Загальні компетентності	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт у сфері ІСТ.
Фахові компетентності	СК01. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач. СК02. Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем. СК03. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог. СК04. Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації. СК05. Здатність використовувати сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах. СК06. Здатність управляти інформаційними ризиками на основі концепції інформаційної безпеки. СК07. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ІСТ. Спеціальні компетентності визначені ЗВО : СК08. Здатність розробляти та використовувати моделі прогнозу при бюджетуванні проекту. СК09. Здатність розробляти та використовувати елементи віртуальної та доповненої реальності, інтернету речей, а також хмарних сервісів при створенні та використанні ІСТ в організаціях та на підприємствах. СК10. Здатність застосовувати інструменти управління

	<p>проектами, у тому числі з використанням гнучких методів управління проектами.</p>
<p>Фахові компетентності професійного спрямування (ФКС)</p>	<p>Лінія 1. Управління ІТ проектами і програмами</p> <p>1.1. Здатність ефективно здійснювати планування, виконання проектних дій та прийняття проектних рішень на основі нормативно-методичних положень, стандартів і норм певної прикладної області для управління ІТ проектом, формувати вимоги відповідності інформаційної системи технічному завданню.</p> <p>1.2. Здатність ефективно вибирати належні напрями та відповідні методи для розв'язування задач з управління вимогами в ІТ проектах.</p> <p>1.3. Здатність моделювати та управляти ризиками в області управління проектами з розроблення інформаційних систем та технологій.</p> <p>Лінія 2. Управління якістю ІТ проєктів</p> <p>2.1. Здатність застосовувати методи та засоби моделювання процесів інтелектуального аналізу для розроблення проєктів інтелектуальних інформаційних систем та технологій в різних галузях.</p> <p>2.2. Здатність ефективно застосовувати структурні та об'єктно-орієнтовані технології проектування компонентів середовища інформаційної системи та прийняття проектних.</p> <p>2.3. Здатність ефективно проводити стратегічний аналіз, здійснювати вибір концептуальної моделі середовища інформаційної системи на основі математичних моделей і методів бізнес-аналізу.</p>
<p>7 – Програмні результати навчання</p>	
<p>РН01. Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.</p> <p>РН02. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p>РН03. Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.</p> <p>РН04. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.</p> <p>РН05. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.</p> <p>РН06. Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.</p> <p>РН07. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).</p> <p>РН08. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.</p> <p>РН09. Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень.</p> <p>РН10. Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації.</p> <p>РН11. Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей.</p> <p>Програмні результати навчання визначені ЗВО</p> <p>РН12. Використовувати прогнозування та бюджетування ІТ проєктів для керування, контролю впровадження та застосування інформаційних систем на основі особливостей</p>	

функціонування організації.

РН13. Проектувати, організовувати впровадження, використання та підтримку розподілених інформаційних систем різного роду на основі аналізу організаційних потреб та можливостей.

РН14. Розробляти та впроваджувати елементи віртуальної та доповненої реальності, інтернету речей, а також хмарних сервісів в діяльність підприємств та організацій.

РН15. Планувати та реалізовувати проекти у сфері імплементації ІСТ на основі принципів, методів та інструментів управління проектами, у тому числі на основі гнучких методів управління проектами.

Лінія 1. Управління ІТ проектами і програмами

ПР1.1. Застосовувати міжнародні стандарти управління проектами в процесі розроблення ІТ проектів і програм.

ПР1.2. Володіти навичками в області управління вимогами та процесами виконання ІТ проекту, проведення стратегічного аналізу, управління якістю та вартістю в ІТ проектах.

ПР1.3. Забезпечувати управління ІТ проектами будь-якого масштабу в умовах високої невизначеності, що викликається запитом на зміни і ризиками, з урахуванням впливу організаційного оточення проекту; розроблення нових інструментів і методів управління ІТ проектами.

Лінія 2. Управління якістю ІТ проектів

ПР2.1. Володіти методиками опису і моделювання бізнес-процесів, засобами моделювання бізнес-процесів, моделями і алгоритмами прогнозування складних соціально-економічних процесів в умовах проектування нових інформаційних систем за допомогою спеціалізованих пакетів програм.

ПР2.2. Розробляти математичні моделі і алгоритми розв'язку задач з прийняття проектних рішень в умовах проектування за допомогою відповідних інформаційних технологій, використовуючи процедури формального уявлення про систему.

ПР2.3. Володіти різними інструментами та стратегіями, що мають відношення до діагностування та аналізу різних типів складних управлінських проблем на рівні, що дасть можливість їхнього працевлаштування в наукових установах, здатність ефективно використовувати на практиці теоретичні концепції наукового менеджменту та ділового адміністрування.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Основні характеристики кадрового забезпечення	90% науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» мають наукові ступені та вчені звання, 80% з досвідом практичної роботи за фахом.
Основні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання сучасних комп'ютерних засобів та програмного забезпечення.
Основні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників; підручників та навчальних посібників з грифом Вченої ради НУ «Львівська політехніка».

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та технічними 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, після вивчення курсу української мови.

**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	6/6,7	3/3,3	9/10
2.	Цикл професійної підготовки	61/67,7	20/22,3	81/90
Всього за весь термін навчання		67/74,4	23/25,6	90/100

3. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код	Назва компонента ОП	Обсяг компонента в кредитах ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	5
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>I. Цикл загальної підготовки</i>			
OK1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	диф. залік
OK2	Інформаційний маркетинг та менеджмент	3	диф. залік
Всього за цикл:		6	
<i>II. Цикл професійної підготовки</i>			
OK3	Технології проєктування інформаційних систем	5	екзамен
OK4	Інноваційні інформаційні технології	5	екзамен
OK5	Інженерія даних та знань	5	екзамен
OK6	Проєктний аналіз (разом зі КР)	7	екзамен
OK7	Технології управління ІТ проєктами (разом зі КР)	9	екзамен
OK8	Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	9	диф. залік
OK9	Виконання магістерської кваліфікаційної роботи	16,5	ВКР
OK10	Захист магістерської кваліфікаційної роботи	4,5	
Всього за цикл:		61	
Разом за обов'язковими компонентами:		67	

ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ			
<i>I. Цикл загальної підготовки</i>			
Всього за цикл:		3	
<i>II. Цикл професійної підготовки</i>			
<i>Компоненти вибіркового блоку 1: Управління ІТ проєктами і програмами</i>			
<i>B11</i>	Стандарти управління ІТ проєктами	5	екзамен
<i>B12</i>	Управління вимогами в ІТ проєктах	5	екзамен
<i>B13</i>	Управління ризиками ІТ проєктів	5	екзамен
Всього за цикл:		15	
<i>Компоненти вибіркового блоку 2: Управління якістю ІТ проєктів</i>			
<i>B21</i>	Програмні засоби управління ІТ проєктами	5	екзамен
<i>B22</i>	Технології прийняття проєктних рішень	5	екзамен
<i>B23</i>	Стратегічне управління	5	екзамен
Всього за цикл:		15	
Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програми			
Всього за цикл:		5	
Разом за вибілковими компонентами		23	
Разом за освітньо-професійну програму:		90	

4. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	<p>Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної задачі у сфері ІСТ, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або у репозитарії Національного університету «Львівська політехніка».</p>

5. Взаємозв'язок між програмними компетентностями та компонентами освітньої програми магістра зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» за спеціалізацією «Управління ІТ проєктами»

КОП	Загальні компетентності						Спеціальні (фахові, предметні) компетентності										Спеціалізовано – професійні фахові компетентності					
	ІНТ	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	ФКС1.1	ФКС1.2	ФКС1.3	ФКС2.1	ФКС2.2	ФКС2.3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16	17	18	19	20	21
OK1			•	•																		
OK2	•	•	•	•				•														
OK3	•	•				•	•	•	•													
OK4	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•											
OK5	•	•				•		•		•	•				•							
OK6	•	•				•	•				•		•	•		•						
OK7	•	•				•	•		•				•	•		•						
OK8	•	•	•																			
OK9	•	•	•				•	•	•													
OK10	•	•	•			•																
B11																	•					
B12																		•				
B13																			•			
B21																				•		
B22																					•	
B23																						•

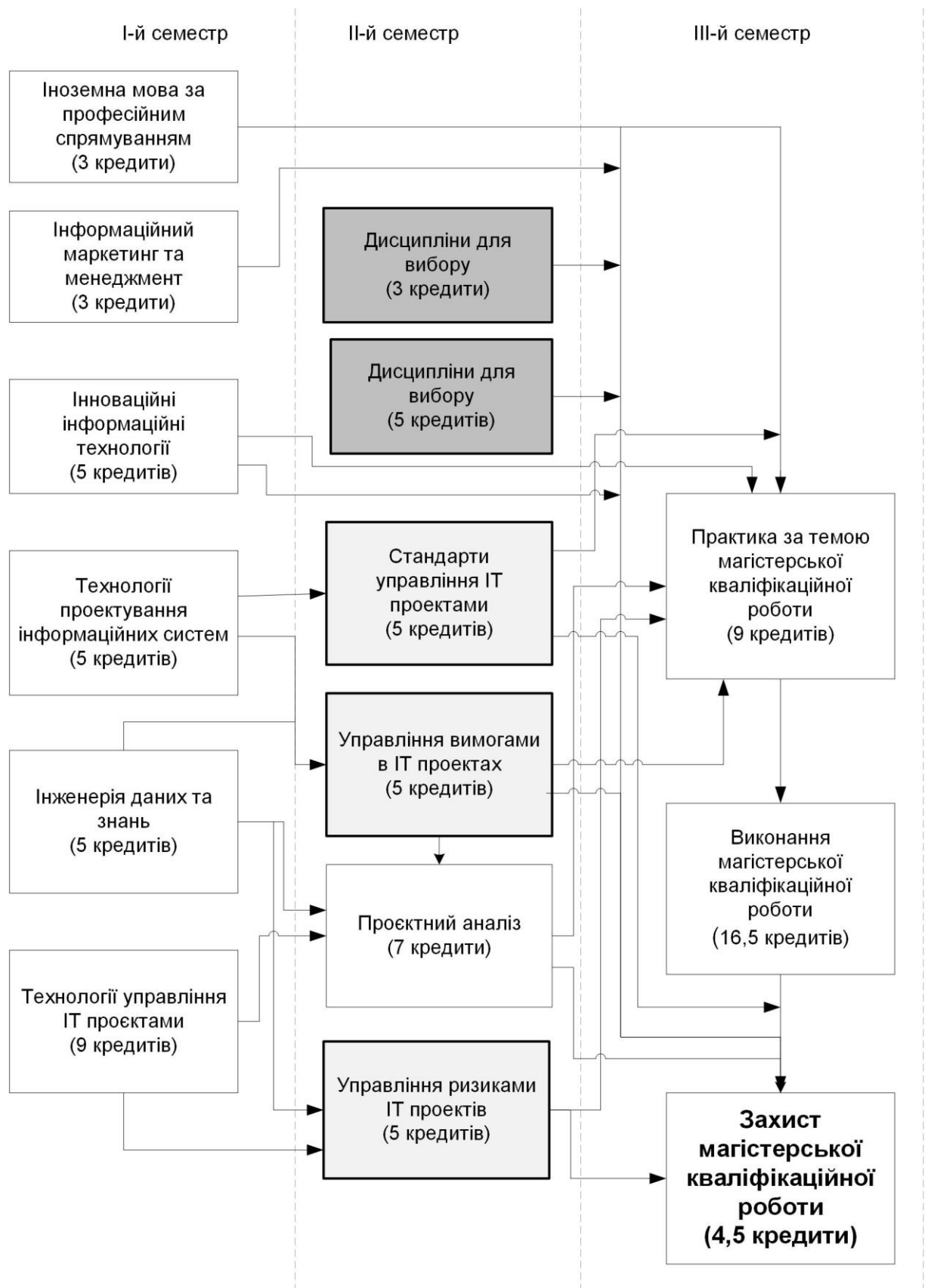
Умовні позначення: OK_i – обов'язкова дисципліна, B_i – вибіркова дисципліна, i – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ІНТ – інтегральна компетентність, ЗК01÷ЗК05 – загальна компетентність, СК01÷СК10 – фахова (спеціальна) компетентність, ФКС_j – спеціалізовано–професійні фахові компетентності, j – номер компетентності у переліку спеціалізовано–професійних фахових компетентностей освітньої складової.

6. Забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми магістра зі спеціальності 126«Інформаційні системи та технології» за спеціалізацією «Управління ІТ проєктами»

Результати навчання	Обов'язкові компоненти спеціальності										Компоненти вибіркового блоку					
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	B11	B12	B13	B21	B22	B23
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PH01		•		•	•		•		•	•						
PH02	•			•				•	•	•						
PH03		•	•	•					•	•						
PH04			•			•	•									
PH05		•	•	•		•	•									
PH06					•	•										
PH07			•	•		•	•		•	•						
PH08			•	•												
PH09			•	•	•											
PH10			•	•												
PH11			•	•	•											
PH12				•		•	•									
PH13			•	•	•											
PH14				•	•											
PH15				•		•	•									
PP1.1											•					
PP1.2												•				
PP1.3													•			
PP2.1														•		
PP2.2															•	
PP2.3																•

Умовні позначення: OKi – обов'язкова дисципліна; Bi – вибіркова дисципліна, i – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, PHm – програмні результати, PPm – програмні результати спеціалізації; m – номер у переліку.

**7. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми магістра
зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»
за спеціалізацією «Управління ІТ проектами»
для лінії «Управління ІТ проектами і програмами»**



**8. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми магістра
зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»
за спеціалізацією «Управління ІТ проєктами»
для лінії « Управління якістю ІТ проєктів »**

