

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор
Національного університету
“Львівська політехніка”

_____ Ю. Я. Бобало

“ ____ ” _____ 2021 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 «__» _____ 2021 р.
Протокол № _____

**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 проєктами</u>
Кваліфікація	<u>Магістр з інформаційних систем та технологій за спеціалізацією управління ІТ проєктами</u>

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

Протокол № _____

від «_____» _____ 2021 р.

Голова НМК спеціальності

_____ В.В. Пасічник

ПОГОДЖЕНО

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

_____ О.Р. Давидчак

«_____» _____ 2021 р.

Начальник Навчально-методичного відділу університету

_____ В.М Свірідов

«_____» _____ 2021 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол № _____

від «___» _____ 2021 р.

Голова НМР університету

_____ А.Г. Загородній

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

_____ М.О.Медиковський

«_____» _____ 2021 р.

ПЕРЕДМОВА

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 інформаційних систем та мереж
Буров Євген Вікторович	– д.т.н., професор, професор кафедри інформаційних систем та мереж
Демків Любомир Ігорович	– д.т.н., професор, професор кафедри інформаційних систем та мереж
Кунанець Наталія Едуардівна	– д.н.с.к, професор, професор кафедри інформаційних систем та мереж
Василюк Андрій Степанович	– к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем та мереж
Висоцька Вікторія Анатоліївна	– к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем та мереж
Дмитришин Богдан	– архітектор ІС ІТ-компанії Agaliway
Німратц Дов Наумович	– архітектор ІС ІТ-компанії GlobalLogic
Яворський Богдан	– здобувач вищої освіти, магістр 1-го курсу спеціальності «Інформаційні системи та технології», група ІТІС-11

Гарант освітньої програми _____ Я.П.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 «___» _____ 2021 р.

Голова Вченої ради ІКНІ _____ М.О.Медиковський
(підпис) (прізвище, ініціали)

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка»
від «___» _____ 2021 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
Обмеження щодо форм навчання	Обмеження відсутні
Освітня кваліфікація	Магістр з інформаційних систем та технологій за спеціалізацією управління ІТ проєктами
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 126 Інформаційні системи та технології Спеціалізація – Управління ІТ проєктами 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, що автоматизують завдання організаційного управління та бізнес-процеси в організаціях різних форм власності з метою підвищення ефективності їх діяльності.</p> <p>Цілі навчання (очікуване застосування набутих компетентностей): формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок для застосування у професійній діяльності у сфері інформаційних систем та технологій (ІСТ).</p> <p>Теоретичний зміст предметної області. Поняття, принципи та концепції функціонування інформаційної інфраструктури підприємств, установ, організацій та управління проєктами її створення.</p> <p>Методи, методики та технології: здобувач має оволодіти методами, методиками, технологіями математичного та комп’ютерного моделювання, системного аналізу та синтезу, 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	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття другого (магістерського) ступеня вищої освіти	Обсяг освітньо-професійної програми магістра на основі ступеня бакалавра становить 90 кредитів ЄКТС. Мінімум 35% обсягу освітньої програми спрямовано на здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти.
Наявність акредитації	–

Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра.
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 та тестування, впровадження і 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 сьогодишнього 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 проєктування програмних комплексів, технологій прийняття проєктних рішень та моделювання аналізу даних в бізнес-проєктах 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 проєктами: 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 экзамени, лабораторні звіти, реферати, презентації, захист магістерської роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері ІСТ при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності	<p>K01. Здатність застосовувати навички аналітичного та критичного мислення для вирішення проблем у сфері ІСТ, у тому числі в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>K02. Здатність використовувати іноземні мови у професійній діяльності.</p> <p>K03. Здатність ефективно спілкуватись та співпрацювати з колегами, кінцевими користувачами чи керівництвом, переконливо висловлювати свої думки щодо поточних чи майбутніх завдань, як письмово, так і усно.</p> <p>K04. Здатність виконувати управлінські функції, забезпечувати професійний розвиток підлеглих.</p> <p>K05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт у сфері ІСТ.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<p>K08. Здатність визначати ІСТ, які мають стратегічне значення для організацій або підприємств і можуть бути застосовані для вирішення існуючих, нових або потенційних проблем підприємств, установ та організацій, а також управляти впровадженням цих технологій.</p> <p>K09. Здатність формулювати вимоги до архітектури, проектування, впровадження та застосування сервіс-орієнтованих інформаційних систем.</p> <p>K10. Здатність проектувати корпоративні інформаційні системи з урахуванням особливостей бізнес-архітектури, архітектури інформації, прикладних систем, технологічної архітектури для об'єднання і синхронізації функціональних і бізнес-потреб організації з можливостями інформаційних технологій в умовах підвищення їх складності, неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>K11. Здатність розробляти математичні моделі об'єктів і процесів інформатизації, розробляти та використовувати математичні та комп'ютерні моделі у наукових дослідженнях, використовуючи методи формального опису систем, математичної логіки, моделювання та системного аналізу.</p> <p>K12. Здатність розробляти та впроваджувати сховища даних, використовувати методи інтелектуального аналізу великих масивів даних для підтримки прийняття рішень в організації.</p> <p>K13. 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.</p>

	<p>K14. Здатність управляти інформаційними ризиками організації на основі концепції інформаційної безпеки з використанням систем безпеки баз даних, мережевої безпеки та криптографічного захисту даних.</p> <p>K15. Здатність застосовувати інструменти управління 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>Знання</p>	<p>ПР01. Аналізувати, порівнювати, оцінювати інформацію, пояснювати та аргументувати свою думку з питань, що стосуються ІСТ, у тому числі в умовах неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог</p> <p>ПР02. Уміти спілкуватись іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сфері діяльності.</p> <p>ПР03 Пояснювати, допомагати, обговорювати завдання, співпрацювати з колегами, кінцевими користувачами чи керівництвом як письмово, так і усно.</p> <p>ПР04. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень, демонструвати переваги професійного розвитку, слідувати професійній етиці.</p> <p>ПР.05. Аналізувати стан виконання робіт у сфері ІСТ, визначати джерела відхилень, розробляти та впроваджувати коригуючі дії з урахуванням характеристик виконавців та організаційних потреб і можливостей.</p> <p>ПР06. Визначати потреби організації в ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів.</p> <p>ПР07. Обґрунтовувати вибір окремих технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організовувати їх впровадження та використання.</p> <p>ПР08. Формулювати вимоги до архітектури, проектування, впровадження та застосування інформаційних систем на основі особливостей функціонування організації.</p>

	<p>ПР09. Досліджувати різні складові організаційної архітектури (бізнес-архітектуру, архітектуру інформації, прикладних систем, технологічну архітектуру).</p> <p>ПР10. Проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства у відповідності з потребами організації та можливостями інформаційних технологій в умовах підвищення їх складності, неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПР11. Розробляти моделі інформаційних процесів, систем різного класу за допомогою методів моделювання, формалізації, алгоритмізації і реалізації моделей за допомогою сучасних комп'ютерних засобів.</p> <p>ПР12. Проводити обчислювальні експерименти з використанням техніки імітаційного моделювання, планувати проведення експериментів і обробляти їх результати.</p> <p>ПР13. Проектувати, організовувати впровадження, використання та підтримку інтелектуальних інформаційних систем різного роду на основі аналізу організаційних потреб та можливостей.</p> <p>ПР14. Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати інтелектуальний аналіз неструктурованих даних для підтримки прийняття рішень та прогнозування.</p> <p>ПР15. Розробляти та впроваджувати елементи віртуальної та доповненої реальності, інтернету речей, а також хмарних сервісів в діяльність підприємств та організацій.</p> <p>ПР16. Планувати, організовувати, впроваджувати та контролювати реалізацію систем захисту інформації в організації, використовуючи концепцію інформаційної безпеки, системи безпеки баз даних, мережевої безпеки та криптографічного захисту даних.</p> <p>ПР17. 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.</p>
<p>Уміння (УМ)</p>	<p>Лінія 1. Управління ІТ проектами і програмами</p> <p>1.1. Здатність застосовувати міжнародні стандарти управління проектами в процесі розроблення ІТ проектів і програм.</p> <p>1.2. Здатність володіти навичками в області управління вимогами та процесами виконання ІТ проекту, проведення стратегічного аналізу, управління якістю та вартістю в ІТ проектах.</p> <p>1.3. Здатність управління ІТ проектами будь-якого масштабу в умовах високої невизначеності, що викликається запитами на зміни і ризиками, з урахуванням впливу організаційного оточення проекту; розроблення нових інструментів і методів управління ІТ проектами.</p> <p>Лінія 2. Управління якістю ІТ проектів</p> <p>2.1. Здатність 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.</p> <p>2.2. Здатність розробляти математичні моделі і алгоритми розв'язку задач з прийняття проектних рішень в умовах</p>

	<p>проектування за допомогою відповідних інформаційних технологій, використовуючи процедури формального уявлення про систему.</p> <p>2.3. Здатність 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.</p>
Комунікація (КОМ)	<p>1) Уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію, українською та іноземною мовами (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).</p> <p>2) Здатність використання різноманітних методів, сучасних інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p>
Автономія і відповідальність (АіВ)	<p>1) Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати відповідні рішення.</p> <p>2) Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.</p> <p>3) Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p> <p>4) Здатність демонструвати розуміння основних екологічних засад, охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.</p>
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	3/3,3	3/3,3	6/6,6
2.	Цикл професійної підготовки	64/71,1	20/22,3	84/93,4
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>			
СК1	Інформаційний маркетинг та менеджмент	3	диф. залік
Всього за цикл:		3	
<i>II. Цикл професійної підготовки</i>			
СК2	Професійна та цивільна безпека	3	диф. залік
СК3	Технології проєктування інформаційних систем	5	екзамен
СК4	Інноваційні інформаційні технології (разом зі КР)	7	екзамен
СК5	Інженерія даних та знань	5	екзамен
СК6	Методи опрацювання великих даних	7	екзамен
СК7	Технології управління ІТ проєктами (разом зі КР)	7	екзамен
СК8	Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	9	диф. залік
СК9	Виконання магістерської кваліфікаційної роботи	16,5	ВКР
СК10	Захист магістерської кваліфікаційної роботи	4,5	
Всього за цикл:		64	
Разом за обов'язковими компонентами:		67	

ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ			
<i>I. Цикл загальної підготовки</i>			
<i>B01</i>	Практикум з іноземної мови за професійним спрямуванням	3	диф. залік
<i>B02</i>	Інтелектуальна власність	3	диф. залік
<i>B03</i>	Організація наукових досліджень	3	диф. залік
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. Форма атестації здобувачів вищої освіти та вимоги до кваліфікаційної роботи

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	К1	К2	К3	К4	К5	К08	К09	К10	К11	К12	К13	К14	К15	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	
СК1	•	•		•																	
СК2	•			•	•																
СК3	•	•				•	•	•	•					•							
СК4	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•										
СК5	•	•				•		•		•	•										
СК6	•	•				•	•			•	•										
СК7	•	•				•	•		•				•								
СК8	•	•	•																		
СК9	•	•	•				•	•	•												
СК10	•	•	•			•															
B11															•						
B12																•					
B13																	•				
B21																		•			
B22																			•		
B23																				•	

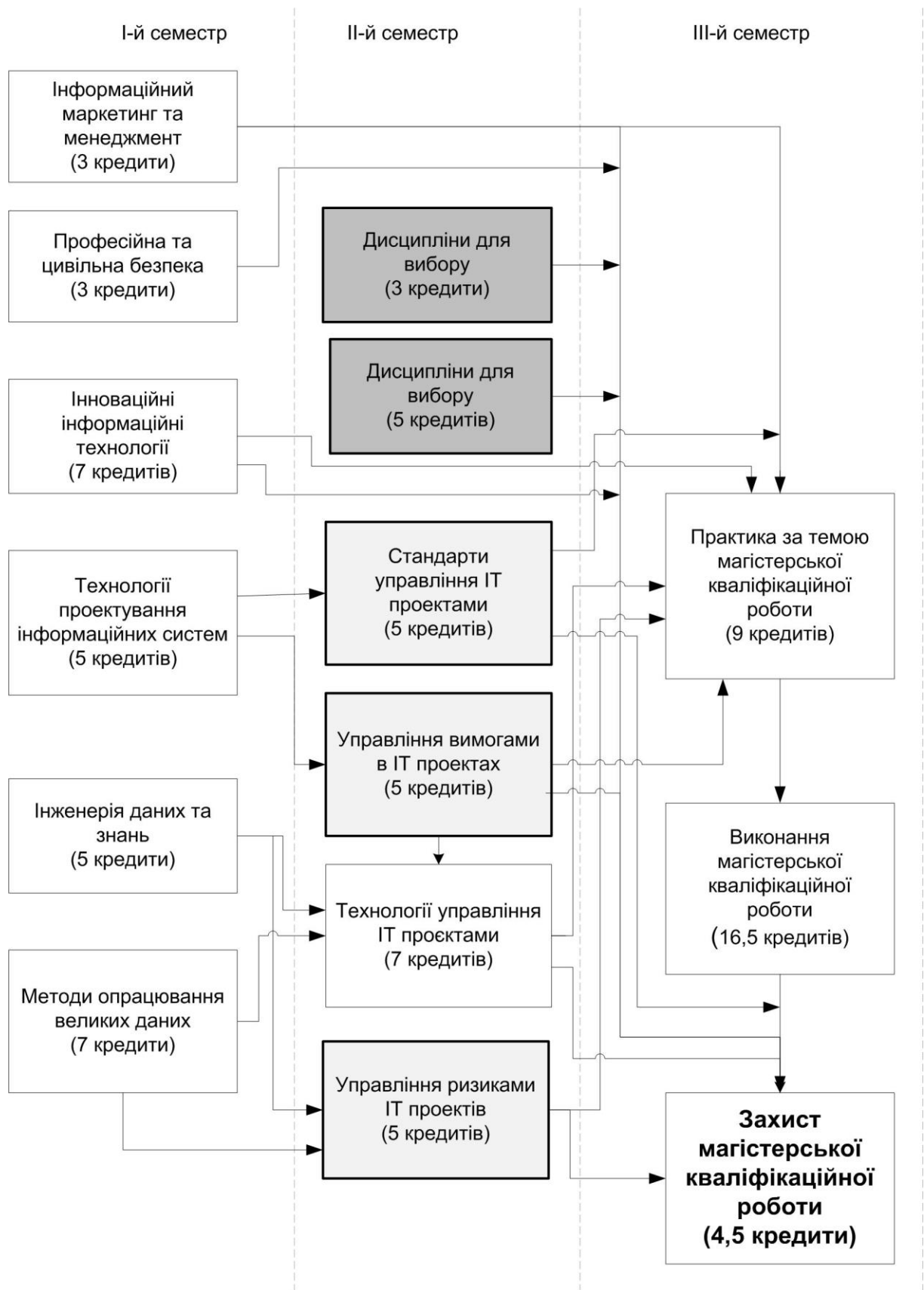
Умовні позначення: СКі – обов'язкова дисципліна, Ві – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ІНТ – інтегральна компетентність, К1÷К5 – загальна компетентність, К8÷К15 – фахова (спеціальна) компетентність, ФКС_і – спеціалізовано-професійні фахові компетентності, 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					
	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	В11	В12	В13	В21	В22	В23
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ПР01	•			•	•		•		•	•						
ПР02				•				•	•	•						
ПР03	•		•	•					•	•						
ПР04			•													
ПР05	•		•	•		•										
ПР06					•	•										
ПР07			•	•					•	•						
ПР08			•	•			•									
ПР09			•	•	•											
ПР10			•	•		•	•									
ПР11			•	•	•		•									
ПР12				•		•										
ПР13			•	•	•	•										
ПР14				•	•	•										
ПР15				•												
ПР16							•									
ПР17			•	•												
УМ1.1											•					
УМ1.2												•				
УМ1.3													•			
УМ2.1														•		
УМ2.2															•	
УМ2.3																•
КОМ1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
КОМ2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ1	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ4		•														

Умовні позначення: СКі – обов'язкова дисципліна, Ві – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ПРm – програмні результати (знання), УМm – програмні результати (уміння), КОМm – програмні результати (комунікація), АіВm – програмні результати (автономія і відповідальність), m – номер програмного результату у переліку програмних результатів освітньої складової.

**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»**

