

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Ректор
Національного університету
“Львівська політехніка”

Ю. Я. Бобало

2019 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«УПРАВЛІННЯ ІТ ПРОЕКТАМИ»

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 проектами</u>

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
Національного університету
“Львівська політехніка”
від «28» 05 2019 р.
Протокол № 55

Львів 2019

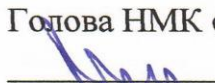
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

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 № 3
від « 22 » 04 2019 р.


Голова НМК спеціальності
 М.В. Лобур

ПОГОДЖЕНО

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

 О.Р. Давидчак
« 23 » 05 2019 р.

Начальник Навчально-методичного відділу університету

 В.М Свіридов
« 23 » 05 2019 р.

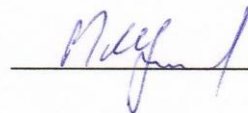
РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол № 42
від « 23 » 05 2019 р.

Голова НМР університету
 А.Г. Загородній

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

 М.О.Медиковський
« 22 » 04 2019 р.

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО

Проектною групою 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
Литвин Василь Володимирович	– д.т.н., професор, завідувач кафедри інформаційних систем та мереж
Кунанець Наталія Едуардівна	– д.н.с.к, професор, професор кафедри інформаційних систем та мереж
Пасічник Володимир Володимирович	– д.т.н., професор, професор кафедри інформаційних систем та мереж
Буров Євген Вікторович	– д.т.н., професор, професор кафедри інформаційних систем та мереж
Берко Андрій Юліанович	– д.т.н., професор, професор кафедри інформаційних систем та мереж
Верес Олег Михайлович	– к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем та мереж
Кравець Петро Олексійович	– к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем та мереж

Гарант освітньої програми

Я.П.Кісь
(підпис)

Я.П.Кісь

(прізвище, ініціали)

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

Протокол № 10-2018/19 від « 23 » 04 2019 р.

Голова Вченої ради ІКНІ

М.О.Медиковський
(підпис)

М.О.Медиковський

(прізвище, ініціали)

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка»

від « 05 » 06 2019 р. № 318-1-10

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

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
Освітня кваліфікація	Магістр з інформаційних систем та технологій за спеціалізацією управління ІТ проектами
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 126 Інформаційні системи та технології Спеціалізація – Управління ІТ проектами Освітня програма – Управління ІТ проектами
Опис предметної області	<p>Об’єкти вивчення: теоретичні та методологічні основи й інструментальні засоби створення і використання інформаційних систем та технологій, управління ІТ проектами; критерії оцінювання і методи забезпечення якості, надійності, відмово стійкості, живучості інформаційних систем та технологій впродовж життєвого циклу ІТ проекту, а також моделі, методи та засоби оптимізації та прийняття рішень при створенні й використанні інформаційних систем та технологій в проектній діяльності.</p> <p>Цілі навчання: формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок для застосування у сфері інформаційних систем та технологій формування, управління ІТ проектами на етапах аналізу, проектування, інтеграції, адміністрування та розвитку, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: Поняття, принципи та концепції функціонування інформаційної інфраструктури підприємств, установ, організацій, інформаційних систем, технологій, застосунків та сервісів, сформованих на її основі, та управління інформаційно-технологічними проектами на всіх етапах їх життєвого циклу.</p> <p>Методи, методики та технології: методи, методики, технології математичного та комп’ютерного моделювання, системного аналізу та синтезу, інформаційної безпеки, проектної, організаційної та управлінської діяльності.</p> <p>Інструменти та обладнання: комп’ютерна техніка, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережеве обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, тощо.</p>
Академічні права випускників	Можливість продовжити навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти доктора філософії. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття другого (магістерського) ступеня вищої освіти	Обсяг освітньо-професійної програми магістра становить 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки. 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 – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень
Передумови	Диплом 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 проектування, 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 проектів, 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 проектами із розроблення інформаційних систем і технологій, формування випускників як соціальних особистостей, здатних вирішувати складні проблеми і задачі соціальної діяльності. Ключові слова: управління ІТ проектами і програмами, управління бізнес-проектами, інформаційні системи та технології.
Особливості та відмінності	Загалом є 2 лінії: Лінія 1. Управління ІТ проектами і програмами Програма розвиває перспективні напрями управління проектами і програмами в галузі інформаційних технологій, глибокі знання з комп'ютерного моделювання процесів розроблення сучасних програмних комплексів. Лінія 2. Управління якістю ІТ проектів 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 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність використовувати поглиблені теоретичні та фундаментальні знання, уміння і навички для успішного розв’язування складних спеціалізованих задач та вирішення практичних проблем в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.
Загальні компетентності (ЗК)	<ol style="list-style-type: none"> 1). Здатність застосовувати навички аналітичного та критичного мислення для вирішення проблем у сфері ІСТ, у тому числі в умовах неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог. 2). 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. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 3). Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. 4). Здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою. 5). Здатність виконувати управлінські функції, забезпечувати професійний розвиток підлеглих. 6). Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. 7). Здатність до пошуку, опрацювання та узагальнення інформації з різних джерел. 8). Здатність працювати в команді та особисто. 9). Навички міжособистісної взаємодії. 10). Здатність розробляти та управляти проектами. 11). Навички здійснення безпечної діяльності. 12). Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт у сфері ІСТ 13). Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	<ol style="list-style-type: none"> 1). 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. 2). Здатність формулювати вимоги до архітектури, проектування, впровадження та застосування сервіс-орієнтованих інформаційних систем. 3). 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

	<p>підвищення їх складності, неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>4). 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>5). Здатність розробляти та впроваджувати сховища даних, використовувати методи інтелектуального аналізу великих масивів даних для підтримки прийняття рішень в організації.</p> <p>6). 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>7). Здатність управляти інформаційними ризиками організації на основі концепції інформаційної безпеки з використанням систем безпеки баз даних, мережевої безпеки та криптографічного захисту даних.</p> <p>8). Здатність застосовувати інструменти управління проектами, у тому числі з використанням гнучких методів управління проектами.</p> <p>9). Здатність до участі у роботах з доведення й освоєння ІСТ у ході впровадження, експлуатації та підготовки документації з менеджменту якості та самих продуктів і сервісів ІСТ протягом їх життєвого циклу.</p> <p>10). Здатність проводити оцінку виробничих і невиробничих витрат на забезпечення якості об'єкта проектування, розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.</p> <p>11). Вибирати, проектувати, розгортати, інтегрувати, управляти, адмініструвати та супроводжувати застосування комунікаційних мереж, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p>12). Здатність здійснювати організацію робочих місць, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів організаційно-управлінської діяльності.</p> <p>13). Здатність формулювати та коректно ставити завдання та керувати молодшим технічним персоналом; пов'язувати технічні та управлінські підрозділи організації, а також брати активну участь у навчанні користувачів.</p> <p>14). Здатність розуміти, розгортати, організовувати, управляти та користуватися сучасними навчально-дослідницькими ІСТ (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернету), інформаційними та комунікаційними технологіями.</p> <p>15). Здатність проводити обчислювальні експерименти, зіставляти результати експериментальних даних і отриманих рішень та оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.</p> <p>16). Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).</p>
<p>Фахові компетентності професійного спрямування (ФКС)</p>	<p>Лінія 1. Управління ІТ проектами і програмами</p> <p>1.1). Здатність формулювати (роблячи презентації, або представляючи звіти) нові гіпотези та наукові задачі в області управління проектами з розроблення інформаційних систем та технологій.</p>

	<p>1.2). Здатність ефективно вибирати належні напрями і відповідні методи для розв'язування задач в області інформаційних технологій та управління проектами.</p> <p>1.3). 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>1.4). Здатність бути лідером розроблення та виконання проекту інформаційної системи.</p> <p>Лінія 2. Управління якістю ІТ проектів</p> <p>2.1). Здатність застосовувати методи та засоби моделювання процесів інтелектуального аналізу для розроблення бізнес-проектів інтелектуальних інформаційних систем та технологій в різних галузях;</p> <p>2.2). Здатність ефективно здійснювати параметризацію компонентів середовища інформаційної системи, формувати вимоги управління якістю та вартістю в бізнес проектах.</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>2.4). Здатність бути лідером розроблення та виконання проекту інформаційної системи для проведення бізнес аналізу.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>Знання (ЗН)</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, організувати 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</p>

	<p>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 системи 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>ПР18. Здатність проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів опрацювання інформації в ІСТ.</p>
<p>Уміння (УМ)</p>	<p>Лінія 1. Управління ІТ проектами і програмами</p> <p>1). 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>2). Здатність оцінювати етапні та кінцеві результати виконання робіт ІТ проекту та здійснювати коригування параметрів ІТ проекту, розробляти проектну документацію по ІТ проектах, здійснювати дії щодо оцінювання результатів виконання робіт ІТ проекту.</p> <p>3). Здатність володіти навичками в області управління вимогами та процесами виконання ІТ проекту, проведення стратегічного аналізу, управління якістю та вартістю в ІТ проектах.</p> <p>4). Здатність застосовувати міжнародні стандарти управління проектами в процесі розроблення ІТ проектів і програм.</p> <p>Лінія 2. Управління якістю ІТ проектів</p> <p>5). 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>6). Здатність володіти достатніми знаннями математичних моделей і методів бізнес-аналізу, мов моделювання та програмних засобів для виконання практичних завдань.</p> <p>7). Здатність 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.</p> <p>8). 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, 100% 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	57/63,3	22/24,5	84/93,4
Всього за весь термін навчання		60/66,6	25/27,8	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 проектування інформаційних систем	5	екзамен
СК4	Інноваційні інформаційні технології (разом зі КР)	7	екзамен
СК5	Інженерія даних та знань	4	екзамен
СК6	Календарне та ресурсне планування проекту	4	екзамен
СК7	Технології управління ІТ проектами	4	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:		57	
Разом за обов'язковими компонентами:		60	

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 проектами і програмами</i>			
<i>B11</i>	Стандарти управління ІТ проектами	5	екзамен
<i>B12</i>	Управління вимогами в ІТ проектах (разом із КР)	7	екзамен
<i>B13</i>	Управління процесами виконання проекту	5	екзамен
<i>B14</i>	Управління ризиками ІТ проектів	5	екзамен
Всього за цикл:		22	
<i>Компоненти вибіркового блоку 2: Управління якістю ІТ проектів</i>			
<i>B21</i>	Програмні засоби управління ІТ проектами	5	екзамен
<i>B22</i>	Технології прийняття проектних рішень	5	екзамен
<i>B23</i>	Моделювання процесів аналізу даних	5	екзамен
<i>B24</i>	Стратегічне управління (разом із КР)	7	екзамен
Всього за цикл:		22	
Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програми			
Всього за цикл:		5	
Разом за вибілковими компонентами		30	
Разом за освітньо-професійну програму:		90	

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти та вимоги до кваліфікаційної роботи

Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності рівня та обсягу знань, умінь та компетентностей здобувача вищої освіти, яка навчається за освітньою програмою, вимогам стандартів вищої освіти.

Атестація випускників спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» спеціалізації «Управління ІТ проектами» проводиться у формі захисту магістерської кваліфікаційної роботи та завершується видачою документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: Магістр з інформаційних систем та технологій за спеціалізацією управління ІТ проектами. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної задачі у сфері ІСТ, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.

Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

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

КОП	Загальні компетентності														Спеціальні (фахові, предметні) компетентності																Спеціалізовано – професійні фахові компетентності										
	ІНТ	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11	ФК 12	ФК 13	ФК 14	ФК 15	ФК 16	ФКС 1	ФКС 2	ФКС 3	ФКС 4	ФКС 5	ФКС 6	ФКС 7	ФКС 8			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39			
СК1	•																																								
СК2	•			•	•	•			•			•											•	•			•														
СК3	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•	•						•			•												
СК4	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•				•				•		•	•													
СК5	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•		•	•				•				•												
СК6	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•											•			•												
СК7	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•			•					•														
СК8	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•											•			•											
СК9	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				•								•		•												
СК10	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•	•							•														
В11																																									
В12																																									
В13																																									
В14																																									
В21																																									
В22																																									
В23																																									
В24																																									

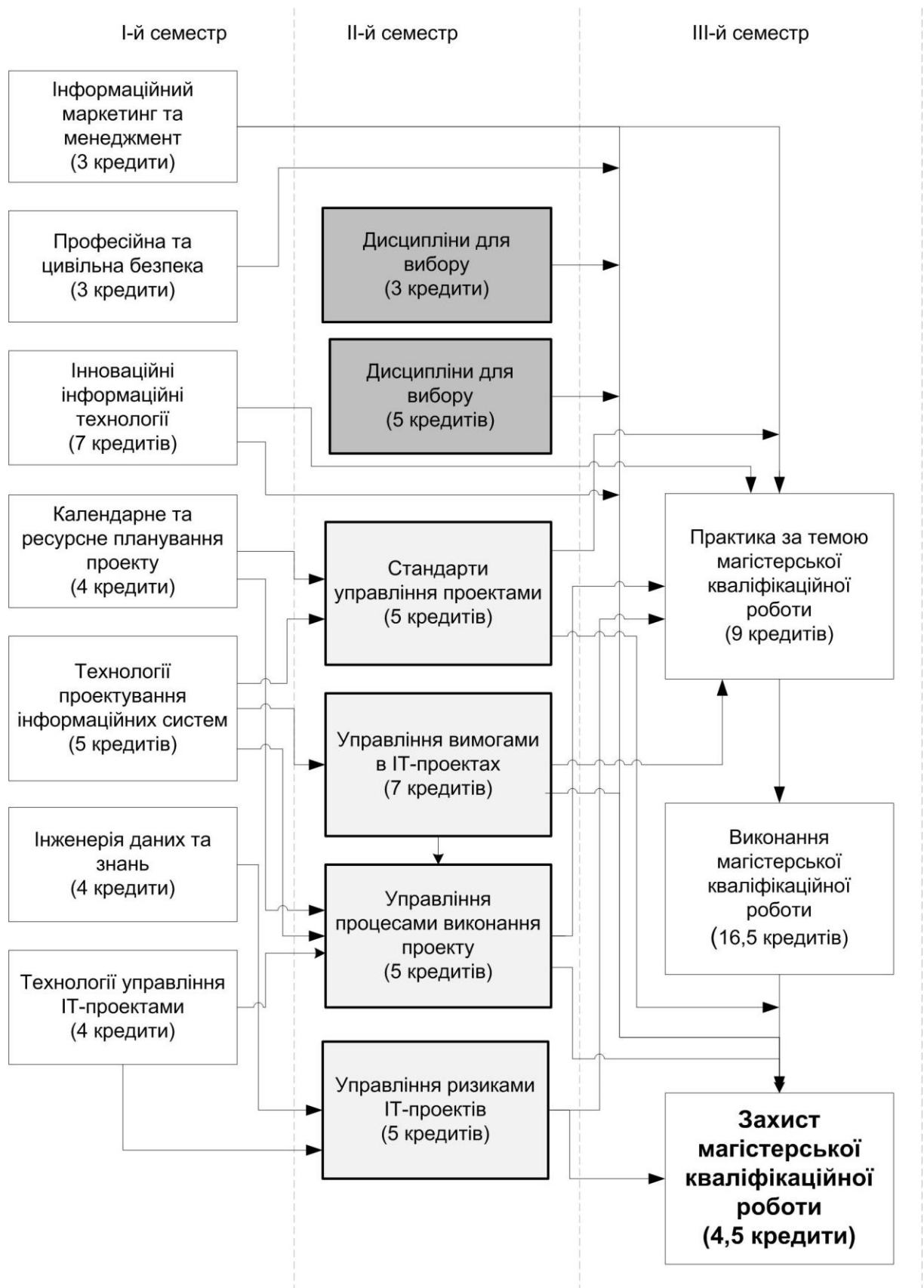
Умовні позначення: СКі – обов’язкова дисципліна, Ві – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ІНТ – інтегральна компетентність, ЗКj – загальна компетентність, ФКj – фахова (спеціальна) компетентність, j – номер компетентності у переліку компетентностей освітньої складової.

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

Результати навчання	Обов'язкові компоненти спеціальності										Компоненти вибіркового блоку							
	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	В11	В12	В13	В14	В21	В22	В23	В24
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЗН1	•			•	•		•		•	•								
ЗН2				•				•	•	•								
ЗН3	•		•	•					•	•								
ЗН4			•															
ЗН5	•		•	•		•												
ЗН6					•	•												
ЗН7			•	•					•	•								
ЗН8			•	•			•											
ЗН9			•	•	•													
ЗН10			•	•		•	•											
ЗН11			•	•	•		•											
ЗН12				•		•												
ЗН13			•	•	•	•												
ЗН14				•	•	•												
ЗН15				•														
ЗН16							•											
ЗН17			•	•														
ЗН18				•	•													
УМ1														•				
УМ2													•					
УМ3												•						
УМ4											•							
УМ5																	•	
УМ6															•			
УМ7																•		
УМ8																		•
КОМ1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
КОМ2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ1	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
АіВ4		•																

Умовні позначення: СКі – обов'язкова дисципліна, Ві – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ЗН_т – програмні результати (знання), УМ_т – програмні результати (уміння), КОМ_т – програмні результати (комунікація), АіВ_т – програмні результати (автономія і відповідальність), т – 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 проектами»
для лінії «Управління якістю ІТ проектів»**

