

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Ректор
Національного університету
“Львівська політехніка”

Ю. Я. Бобало

2016 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ»

ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ) РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>12 Інформаційні технології</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології</u>
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	<u>Управління проектами</u>
КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Магістр зі комп'ютерних наук та інформаційних технологій за спеціалізацією управління проектами</u>

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
Національного університету
“Львівська політехніка”

від «19» 04 2016 р.

Протокол № 22

Львів 2016

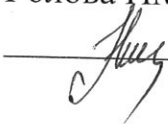
**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

Рівень вищої освіти	<u>Другий (магістерський)</u>
Галузь знань	<u>12 Інформаційні технології</u>
Спеціальність	<u>122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології</u>
Спеціалізація	<u>Управління проектами</u>
Кваліфікація	<u>Магістр зі комп'ютерних наук та інформаційних технологій за спеціалізацією управління проектами</u>

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією спеціальності 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології

Протокол № 6-2015/2016
від « 22 » лютого 2016 р.

Голова НМК спеціальності
 Н.Б. Шаховська

ПОГОДЖЕНО

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

 О.Р. Давидчак
« 18 » 05 2016 р.

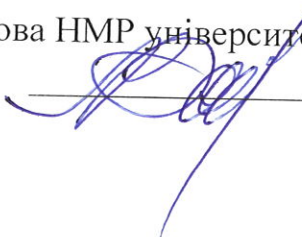
Начальник Навчально-методичного відділу університету

 В.М Свірідов
« 18 » 04 2016 р.

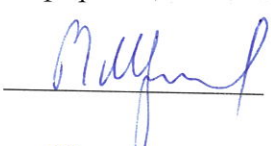
РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол № 18
від « 18 » 04 2016р.

Голова НМР університету
 А.Г. Загородній

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

 М.О.Медиковський
« 23 » лютого 2016 р.

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою науково-методичної комісії спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» Національного університету «Львівська політехніка» у складі:

Буров Євген Вікторович – д.т.н., доцент, професор кафедри ICM
Литвин – д.т.н., професор, завідувач кафедри ICM
Василь Володимирович
Верес Олег Михайлович – к.т.н., доцент, доцент кафедри ICM
Катренко – к.е.н., доцент; доцент кафедри ICM
Анатолій Васильович

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

Протокол № 205/2016 від « 23 » лютого 2016 р.

Голова Вченої ради ІКНІ

(підпис)

М.О.Медиковський
(прізвище, ініціали)

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка»

від « 27 » 04 2016р. № 80-03

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 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» за спеціалізацією «Управління проектами»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Львівська політехніка»
Повна назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр зі комп'ютерних наук та інформаційних технологій за спеціалізацією управління проектами
Офіційна назва освітньої програми	Управління проектами
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки
Наявність акредитації	Акредитована МОН України
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, що відносяться до областей управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва, що дасть їм можливість ефективно виконувати завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності, які орієнтовані на дослідження й розв'язання складних задач проектування та розроблення інформаційних систем для задоволення потреб науки, бізнесу та підприємств у різних галузях.
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Управління проектами: управління проектами і програмами, інформаційні технології, інше
Орієнтація освітньої програми	Орієнтація дослідження. Акцент на особистісних і групових компетентностях; акцент на управлінні розробленням ІТ-проектів, комп'ютерне моделювання процесів розроблення прикладних інформаційних систем, аналізу та застосуванню нормативно-методичних положень.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Акцент на глибоких знаннях в області управління ІТ-проектами, а також здатність їхнього застосування для проектування інформаційних систем.
Особливості та відмінності	Програма розвиває перспективні напрями управління проектами і програмами в галузі інформаційних технологій, глибокі знання з комп'ютерного моделювання процесів розроблення сучасних програмних комплексів. Розвиваються структурні та об'єктно-орієнтовані підходи до проектування програмних комплексів.
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 для ефективного розв’язування складних спеціалізованих задач та практичних проблеми під час професійної діяльності у галузі управління проектами і програмами або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів управління проектами і програмами, а також комп’ютерного моделювання інформаційних систем.
Загальні компетентності (ЗК)	1) уміння спілкуватися другою мовою; 2) здатність навчатися; 3) уміння спілкуватися усно та в письмовій формі українською мовою; 4) здатність здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел; 5) уміння ідентифікувати, формулювати та розв’язувати задачі; 6) уміння застосовувати знання в практичних ситуаціях; 7) уміння приймати обґрунтовані рішення; 8) уміння проводити дослідження на відповідному рівні; 9) уміння працювати в команді; 10) знання та розуміння предметної області та розуміння фаху; 11) уміння спілкуватися з нефхівцями однієї галузі; 12) уміння думати абстрактно, аналізувати та синтезувати; 13) уміння розробляти та керувати проектами; 14) уміння працювати самостійно.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	1) здатність гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти й розв’язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій; 2) здатність використовувати поглиблені теоретичні та фундаментальні знання в галузі управлінні проектами для розроблення складних систем; 3) здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем на абстрактному рівні шляхом їхньої декомпозиції на складові, які можна дослідити окремо в їх більш та менш важливих аспектах; 4) здатність будувати відповідні моделі складних систем, досліджувати їх для побудови проектів інформаційних систем; 5) здатність управляти, розробляти і впроваджувати проекти засобами комп’ютерного моделювання; 6) здатність комунікувати з колегами з даної області щодо наукових досягнень, як на загальному рівні, так і на рівні спеціалістів, здатність робити усні та письмові звіти,

	обговорювати наукові теми рідною та англійською мовами; 7) здатність провести усну презентацію та написати зрозумілу статтю за результатами проведених досліджень, а також щодо сучасних концепцій в управлінні проектами; 8) здатність аналізувати та формулювати висновки для різних типів складних управлінських задач у різних галузях народного господарства; 9) здатність формулювати (роблячи презентації, або представляючи звіти) нові гіпотези та наукові задачі в області комп'ютерних наук та управлінні проектами, вибирати належні напрями і відповідні методи для їхнього розв'язування; 10) здатність сприймати ново здобуті знання в області комп'ютерних наук, інформаційних технологій та управлінні проектами, інтегрувати їх зі наявними; 11) здатність вивчати та критично оцінювати нові методології управлінні проектами, ґрунтуючись на фахових у цих областях наукових літературних джерелах.
Фахові компетентності спеціалізації (ФКС)	Для лінії управління ІТ-проектами 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; 2) здатність бути лідером розроблення та виконання проекту інформаційної системи; Для лінії управління бізнес проектами 3) здатність ефективно проводити стратегічний аналіз, здійснювати вибір концептуальної моделі середовища інформаційної системи на основі математичних моделей і методів бізнес-аналізу, параметризацію компонентів середовища інформаційної системи, формувати вимоги управління якістю та вартістю в бізнес проектах; 4) здатність бути лідером розроблення та виконання проекту інформаційної системи для проведення бізнес аналізу.
7 – Програмні результати навчання	
Знання (ЗН)	1) Здатність формулювати та вдосконалювати важливу дослідницьку задачу, для її вирішення збирати необхідну інформацію та формулювати висновки, які можна захищати в науковому контексті. 2) Здатність використовувати досвід та нормативно-методичні положення з організації початку проектної діяльності, формування проектних альтернатив, планування процесів управління змістом проекту, інформаційними зв'язками і ризиком, прийняття проектних рішень. 3) Здатність використовувати інформаційне, програмне та технічне забезпечення, а також сучасні підходи і стандарти автоматизації підприємства та норми певної прикладної області для управління проектом. 4) Здатність формувати структуру групи керівників проектної діяльності, формулювати визначення і параметри проекту.

	5) Здатність формулювати робочу проблему, визначати потенційні фактори впливу зовнішнього оточення, приймати рішення про затвердження переліку вимог, рекомендацій з якості результатів проектів. 6) Здатність проводити проектний аналіз та формулювати вимоги, розробляти моделі вимог до проектів, розробляти проекти інформаційних систем та програмного забезпечення, забезпечувати розроблення методичних та робочих програм щодо проведення сертифікації та ліцензування результатів проектів. 7) Здатність розробляти план управління проектом, формулювати та коригувати вимоги до проекту, розробляти план управління строками, якістю, вартістю, вміти визначати вимоги до комунікацій та розробляти план управління комунікаціями проекту. 8) Здатність формулювати перелік та визначати характеристики кожного з потенційних ризиків проекту, визначати джерела, симптоми та події потенційних ризиків, здійснювати кількісну оцінку можливих наслідків ризиків для проекту, розробляти план управління ризиками. 9) Здатність керувати розробленням програмних систем, використовувати програмні засоби та технології для управління проектами. 10) Здатність оцінювати адекватність та ефективність інформаційних систем і технологій, використовуючи методологію об'єктно-орієнтованого аналізу та проектування, а також інструментальні засоби підтримки життєвого циклу програмного забезпечення. 11) Здатність будувати моделі інформаційних потоків, проектувати сховища і простори даних, бази знань, використовуючи діаграмну техніку і стандарти розроблення інформаційних систем.
Уміння (УМ)	Для лінії управління бізнес проектами 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. 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. 3) Здатність володіти навичками в області управління вимогами в ІТ-проектах, проведення стратегічного аналізу, управління якістю та вартістю в ІТ-проектах. Для лінії управління бізнес проектами 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.

	2) Здатність володіти достатніми знаннями математичних моделей і методів бізнес-аналізу, мов моделювання та програмних засобів для виконання практичних завдань. 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.
Комунікація (КОМ)	1) Уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською та іноземною мовами (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською). Здатність використання різноманітних методів, зокрема сучасних інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях.
Автономія і відповідальність (АіВ)	1) Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати відповідні рішення. 2) Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань. 3) Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики. Здатність демонструвати розуміння основних екологічних засад, охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	100% науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» за спеціалізацією «Управління проектами» мають наукові ступені та вчені звання, з досвідом дослідницької роботи за фахом 60%.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання сучасних комп'ютерних засобів та програмного забезпечення.
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників, а саме: підручників та навчальних посібників з грифом МОН України серій «Інформатика», «Комп'ютинг» і «Консолідована інформація»; 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	42/46,7	37/41,1	84/93,4
Всього за весь термін навчання		45/50	40/44,4	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 спеціальності			
<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	Інноваційні інформаційні технології (разом із КР)	9	екзамен
Всього за цикл:		12	
Разом обов'язкові компоненти спеціальності:		15	
Обов'язкові компоненти спеціалізації			
<i>II. Цикл професійної підготовки</i>			
СК4	Дослідницька практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	9	диф. залік
СК5	Виконання магістерської кваліфікаційної роботи	16,5	ВКР
СК6	Захист магістерської кваліфікаційної роботи	4,5	
Всього за цикл:		30	
Разом обов'язкові компоненти спеціальності:		30	
Разом обов'язкові компоненти:		45	

11.04.2016р
Jkvi

Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми

I. Цикл загальної підготовки

B11	Практикум з іноземної мови за професійним спрямуванням	3	диф. залік
B12	Інтелектуальна власність	3	диф. залік
B13	Організація наукових досліджень	3	диф. залік
Всього за цикл:		3	

Вибіркові блоки компонентів

II. Цикл професійної підготовки

Компоненти вибіркового блоку 1: Управління IT-проектами

B31	Інженерія проектування програмних систем	5	екзамен
B32	Календарне та ресурсне планування проекту	5	екзамен
B33	Технології управління IT-проектами	5	екзамен
B34	Стандарти управління проектами	5	екзамен
B35	Управління вимогами в IT-проектах (разом із КР)	7	екзамен
B36	Управління процесами виконання проекту	5	екзамен
B37	Управління ризиками IT-проектів	5	екзамен
Всього за цикл:		37	

Компоненти вибіркового блоку 2: Управління бізнес проектами

B41	Інженерія проектування програмних систем	5	екзамен
B42	Календарне та ресурсне планування проекту	5	екзамен
B43	Технології управління IT-проектами	5	екзамен
B44	Програмні засоби управління IT-проектами	5	екзамен
B45	Технології прийняття проектних рішень	5	екзамен
B46	Інженерія даних і знань	5	екзамен
B47	Стратегічне управління (разом із КР)	7	екзамен
Всього за цикл:		37	

Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програм

Всього за цикл:		5	
Разом вибіркові компоненти		45	
Разом за освітньо-професійну програму:		90	

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

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 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» спеціалізації «Управління проектами» проводиться у формі захисту магістерської кваліфікаційної роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: Магістр зі комп'ютерних наук та інформаційних технологій за спеціалізацією управління проектами. Атестація здійснюється відкрито і публічно.