

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор

Л.В. Губерський (Л.В. Губерський)

« » 201 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ»

Рівень вищої освіти: другий

на здобуття освітнього ступеню: магістр

за спеціальністю № 122 «Комп'ютерні науки»

галузі знань № 12 «Інформаційні технології»

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
від «25» серпня 2018 р.
протокол № 12

Введено в дію наказом ректора від
«19» березня 2019 за № 261-32

Київ 2018 р.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

1. Бушуєв Сергій Дмитрович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри «Управління проектами» Київського національного університету будівництва та архітектури, заслужений діяч науки та техніки України, Лауреат Державної премії України.
2. Данченко Олена Борисівна - доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри бізнес-адміністрування та управління проектами Університету економіки та права «КРОК».

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
Керівник проектної групи Морозов Віктор Володимирович	Завідувач кафедри технологій управління	Київський інженерно-будівельний інститут, 1983р., «Автоматизовані системи управління», інженер-системотехнік, диплом, КВ №637401 від 30.06.83	Кандидат технічних наук; 05.13.06 - Автоматизовані системи управління; тема дис.: «Автоматизоване формування моделей об'єктів та процесів управління енергетичним будівництвом». Диплом ТН№105323 від 30.12.87. Професор кафедри технологій управління, Атестат 12ПР№007070 від 01.07.11	34 роки	<p style="text-align: center;"><i>Підручники, монографії:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Управління проектами: процеси планування проектних дій: Підручник (у співавторстві) – К.: Університет «КРОК», 2014. Рекомендовано МОН України. 2. Формування, управління та розвиток команди проекту: Навчальний посібник. (у співавторстві) – К.: «Таксон», 2009. Рекомендовано МОН України. 3. Основи закупівель товарів, робіт та послуг в проектах: Навчальний посібник. - К.: Таксон, 2003. Рекомендовано МОН України. 4. Інформаційні системи і технології в управлінні проектами. Навчальний посібник (у співавторстві). – К.: Університет «КРОК», 2011. 	Київський національний університет будівництва та архітектури, Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 02070909221-18 від 01.11.18р. Тема: «Створення в системі MOODLE електронного курсу з дисципліни «Методологія, методи та засоби управління проектами»

				<p>5. Прийняття проектних рішень в управлінні проектами. Навчальний посібник (у співавторстві) – К.: Університет «КРОК», 2011.</p> <p>6. Управління проектами розвитку підприємств (у співавторстві) Навчальний посібник. –К.: Університет «КРОК», 2011.</p> <p>7. Галузевий стандарт вищої освіти України з підготовки магістра за спеціальністю специфічних категорій 8.000003 «Управління проектами». Кваліфікація 1238 «Керівник проектів та програм» (у співавторстві). К.:Міністерство освіти і науки України, 2004 р.</p> <p>8. Дослідження складових управління конфігурацією проектів – ключового фактора успішності виконання проектів. // Управління проектами, програмами та проектно-орієнтованим бізнесом. Колективна монографія, ТЗ. - К.: Університет КРОК, 2012.</p> <p>9. V. Morozov, O. Kalnichenko, Iu. Liubyma “Projects Change Management in Based on the Projects Configuration Management for Developing Complex Projects,” Proceedings of the 9th IEEE International Conference IDAACS, Vol. 2, 21-23 September, 2017, Bucharest, pp. 939-942.</p>	<p>для освітньої програми «Управління проектами»</p>
--	--	--	--	--	--

<p>Члени проектної групи</p> <p>Кальніченко Олена Володимирівна</p>	<p>Доцент кафедри технологій управління</p>	<p>Київський національний університет будівництва і архітектури, 1999р., «Автоматизація технологічних процесів», інженер з автоматизації, диплом, КВ №20098996 від 30.06.99</p>	<p>Кандидат технічних наук; 05.13.22 – Управління проектами та розвиток виробництва; тема дис.: «Методи та моделі управління вартістю будівельних проектів». Диплом ДК№023725 від 12.05.04р. Доцент, атестат 12ДЦ №018062 від 24.10.07</p>	<p>17 років</p>	<p><i>Навчальні посібники:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Управління проектами розвитку підприємств (у співавторстві) Навчальний посібник. – К.: Університет «КРОК», 2011. 2. Особливості використання рольового підходу до опису ключових параметрів проектів проектно-орієнтованих корпорацій // Управління проектами, програмами та проектно-орієнтованим бізнесом. Коллективна монографія, ТЗ. - К.: Університет КРОК, 2012. <p><i>Наукові статті:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. V. Morozov, O. Kalnichenko, Iu. Liubyma “Projects Change Management in Based on the Projects Configuration Management for Developing Complex Projects,” Proceedings of the 9th IEEE International Conference IDAACS, Vol. 2, 21-23 September, 2017, Bucharest, pp. 939-942. 4. V. Morozov, O. Kalnichenko, Iu. Liubyma “Managing Projects Configuration In Development Distributed Information Systems” // IEEE 2nd International Conference "Advanced Information and Communication Technologies-2017 (AICT)", 4-7 July, 2017, Lviv, Ukraine. 5. Кальніченко О.В., Морозов В.В. “Use of informational technologies for developing project concepts and geophysical research programs” // XVI міжнародна конференція «Геоінформатика: теоретичні та 	<p>Київський національний університет будівництва та архітектури, Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 02070909222-18 від 01.11.18р. Тема: «Створення в системі MOODLE електронного курсу з дисципліни «Розробка концепції проекту» для освітньої програми «Управління проектами»</p>
--	---	---	--	-----------------	--	---

				<p>geophysical research programs” // XVI міжнародна конференція «Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти», 15-17 травня 2017</p> <p>6. Кальніченко О.В., Морозов В.В. “The Models Of Procurement Management And Information Technologies For Hybrid Project Management” // Proceedings of the 13th International Conference on Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science TCSET’2016. – February 23-26. – 2016. – Lviv-Slavske, Ukraine. – Publishing House of Lviv Polytechnic. – pp. 609-612.</p> <p>7. Вплив чинників ризику на вартість виконання проектів // Управління проектами та розвит. виробн: Зб. наук. праць. – Луганськ: Східноукраїнськ. держ. ун-т, 2012. – № 2 (5). – С. 50-54.</p> <p>8. Математичний опис підсистеми управління вартістю // Вісник ЧІПІ, 2015. – №1. – С. 66 – 68.</p> <p>9. Вирішення проблем управління вартістю в будівельних проектах з використанням методу освоєного обсягу (у співавторстві) // Управління проектами та розвит. виробн: Зб. наук. праць. – Луганськ: Східноукраїнськ. держ. ун-т, 2015. – № 1. – С. 97-106.</p>	
--	--	--	--	--	--

<p>Тімінський Олександр Георгійович</p>	<p>Доцент кафедри технологій управління</p>	<p>Київський державний технічний університет будівництва і архітектури (КДТУБА), 1994 р., АТП, інженер з автоматизації, Диплом КН №900713, від 30.06.94</p>	<p>Кандидат технічних наук, 05.13.22 – управління проектами і розвиток виробництва, доцент по кафедрі автоматизації технологічних процесів, «Управління проектами розвитку будівельного виробництва на основі трансферу технологій», Диплом ДК №010592 від 16.05.2001р. Атестат доцента ДЦ №006060 від 23.12.2002</p>	<p>23 роки</p>	<p><i>Навчальний посібники:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Управління проектами розвитку регіонів та міст: Навчальний посібник (з грифом МОН) /К.: КНУБА, 2012. – 252с. 2. Основи проектування систем автоматизації. Проектування локальних систем автоматики: Навчальний посібник (з грифом Міносвіти). - К.: КНУБА, 2012. – 168 с. 3. Мировые мусорные короли: Лидеры переработки вторсырья. Монографія. - К.: Саммит-Книга, 2013. – 192 с. <p><i>Наукові статті:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. V. Morozov, O. Timinsky “Projects Change Management in Based on the Projects Configuration Management for Developing Complex Projects,” Proceedings of the 9th IEEE International Conference IDAACS, Vol. 2, 21-23 September, 2017, Bucharest, pp. 939-942. 5. V. Morozov, O. Timinsky “Strategic Gaps in the Capabilities of Internal and External Adaptation of Methodologies and Information Systems of Project Management” // Proceedings of the 2016 IEEE First International Conference on Data Stream Mining & Processing (DSMP), August 23-27, 2016, Lviv, Ukraine. 6. O. Timinsky “Adaptability of project management methodologies and information technologies in project oriented” // Modern scientific oriented organizations” // Modern scientific researches and developments: theoretical value and 	<p>Київський національний університет будівництва та архітектури, Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 02070909164- 17 від 28.12.17р. Тема: «Розробка тестів та інформаційної системи кафедри управління проектами на сайті КНУБА»</p>
--	---	---	---	----------------	---	--

					<p>practical results – 2016: materials of International scientific and practical conference (Bratislava, Slovak Republic, 15-18 March 2016).</p> <p>7. O. Timinsky “Origin, development and problems of information technology enterprise management” // Збірник наукових праць "Управління розвитком складних систем", 2016.</p> <p>8. Тімінський О.Г. Модель взаємодії операційної і проектної підсистем управління проектно-орієнтованими організаціями // Тези доповідей XIII Міжнародної конференції “Управління проектами у розвитку суспільства.” Тема: “Проекти в умовах глобальних, загроз, ризиків і викликів”, 13-14 травня, 2016, м.Київ</p> <p>9. Тімінський О.Г. Технології адаптивного управління як механізм забезпечення ефективності організаційно-управлінських систем // Збірник наукових праць "Управління розвитком складних систем", 2016.</p> <p>10. Тімінський О.Г. Витоки наукової проблематики розробки біадаптивних управлінських систем // Тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології та взаємодії», м. Київ, 8-10 листопада 2016 року.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

<p>Кубявка Любов Богданівна</p>	<p>Доцент кафедри технологій управління</p>	<p>Черкаський державний технологічний університет, 2012 р., спеціальність 8.18010013-«Управління проектами», кваліфікація керівника проектів та програм, диплом магістра ЕР № 43874457 від 02.11.2012р.</p>	<p>Кандидат технічних наук; 05.13.22 – Управління проектами і програмами; тема дис.: «Управління проектами впливів в програмах інформатизації вищих навчальних закладів». Диплом ДК№ 030520 від 29.09.04р.</p>	<p>5 років</p>	<p><i>Наукові статті:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тесля Ю.М., Кубявка Л.Б. Ценностно-гомеостатический подход к оценке решений по проекту // Збірник наукових праць: «Управління розвитком складних систем», 2016. 2. Тесля Ю.М., Кубявка Л.Б. Основи інформаційних технологій супроводження процесів впливу на контрагентів взаємодії // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету ім. Т.Шевченка. 2016. 3. Тесля Ю.М., Кубявка Л.Б. Information management technology by non-forceful influence on the enemy during the preparation and conduction of military actions // Тези доповіді: The 1th IEEE International Conference on Data Stream Mining & Processing 23-27 August 2016, Lviv, Ukraine. 4. Тесля Ю.М., Кубявка Л.Б. Інформаційні технології на захисті інформаційного простору нашої держави // Тези доповіді XII Міжнародної науково-практичної конференції "Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє"- 2016 5. Тесля Ю.М., Кубявка Л.Б. “Enterprise Information Planning – new class in information technologies of higher educational institutions of Ukraine 	
--	---	---	--	----------------	---	--

					<p>institutions of higher educational institutions of Ukraine” // «Східно-Європейський журнал передових технологій», 2016.</p> <p>6. Тесля Ю.М., Кубявка Л.Б., Латишева Т.В., Єгорченкова Н.Ю. Інтеграція методів управління окремими проектами з методом матричного управління портфелями типових проектів // Збірник наукових праць «Управління розвитком складних систем», 2016.</p> <p>7. Тесля Ю.М., Кубявка Л.Б. “Control of informational Impacts on project management” // Proceedings of the 13th International Conference on Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science TCSET’2016. – February 23-26. – 2016. – Lviv-Slavske, Ukraine. – Publishing House of Lviv Polytechnic. – pp. 565-569.</p> <p>8. Кубявка Л.Б., Кубявка М.Б., Беліченко М. А. Управління впливами на трудові ресурси проектів // Тези доповіді XIII Международной конференции Project Management Kiev '16 - «Управление проектами в развитии общества», 2016.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

При розробці проекту Програми враховані вимоги:

1. Професійний міжнародний стандарт: Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВоК) – Project Management Institute, 2017. – 485 с. – (Американський національний стандарт).
2. Бушуев С.Д. Основы индивидуальных компетенций для управления проектами, программами и портфелями (National Competence Baseline, NCB Version 4.0). (Міжнародний стандарт компетенцій з управління проектами) Том 1. – К.:Саммит-Книга, 2017, -178 с.

1. Профіль освітньо-наукової програми
«Управління проектами»
«Project management»

зі спеціальності **№ 122 «Комп'ютерні науки»**
галузі знань **№ 12 «Інформаційні технології»**

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	ступінь вищої освіти: <i>Magistr</i> спеціальність: <i>122 Комп'ютерні науки</i> освітня програма: <i>Управління проектами</i> спеціалізація 1: <i>Управління ІТ проектами</i> спеціалізація 2: <i>Управління проектами розвитку ІТ бізнесу</i> Obtained qualification: <i>Master Degree</i> Program Subject Area: <i>122 Computer Science</i> Programme: <i>Project management</i> Specialization 1: <i>IT Project Management</i> Specialization 2: <i>IT Business Development Project Management</i>
Мова(и) навчання і оцінювання	Українська мова <i>Ukraine</i>
Обсяг освітньої програми	120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки
Тип програми	Освітньо-наукова
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна <i>Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine</i> Факультет інформаційних технологій <i>Faculty of Information Technologies</i>
Назва закладу вищої освіти, який бере участь у забезпеченні програми	-
Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ЗВО партнера мовою оригіналу	-
Наявність акредитації	Акредитована спеціальність, Сертифікат № НД –VI, № 1178862 від 16.07.2016р.
Цикл/рівень програми	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Форма навчання	Денна
Термін дії освітньої програми	3 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення	http://pm.fit.knu.ua/activity/educational-activities/

опису освітньої програми	
2 – Мета освітньої програми	
	Надати освіту в області управління проектами розробки та впровадження прогресивних інформаційних технологій на підприємствах України, працевлаштування випускників у провідних ІТ компаніях, підготувати студентів із особливим інтересом до певних областей управління проектами.
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	Інформаційні технології, комп'ютерні науки, управління проектами
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова, академічна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта за спеціальністю «Комп'ютерні науки», В рамках програми передбачено дві спеціалізації: «Управління ІТ проектами», «Управління проектами розвитку ІТ бізнесу» Ключові слова: ІТ проекти, управління проектами
Особливості програми	Обов'язкова практика за фахом на підприємстві тривалістю не менш як 6 тижнів. Програма розвиває знання та навички про перспективні напрями управління проектами і програмами в галузі інформаційних технологій, надає глибокі знання з комп'ютерного моделювання процесів управління проектами та використання сучасних інформаційних технологій для управління проектами.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в ІТ компаніях, малих підприємствах та інститутах технологічного та інформаційного сектору (на посадах: заступник директора з розвитку, керівник проекту, керівник програми, керівник портфелю проектів, помічник керівника проекту, адміністратор проекту, планувальник) у будь-якій сфері виробництва, тощо. Може бути присвоєна освітня кваліфікація «магістр з комп'ютерних наук (освітня програма: Управління проектами)» Випускник може бути допущений до здачі сертифікаційного іспиту в Українській асоціації проектного менеджменту з видачею професійного сертифікату «Професійний проектний менеджер», тощо.
Подальше навчання	Можливість навчання за третім рівнем освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами. Під час останнього року відводиться на підготовку та написання завершальної роботи (кваліфікаційної роботи магістра), яка також презентується та обговорюється за участі викладачів та одногрупників. Останній рік завершується публічним захистом

	магістерської роботи (проекту).
Оцінювання	<p><i>Види контролю:</i> поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p><i>Форми контролю:</i> усне та письмове опитування, тестові завдання за допомогою комп'ютера, захист лабораторних та індивідуальних робіт, іспити, заліки, диференційовані заліки, підсумкова атестація, захист курсових робіт, захист магістерської роботи (проекту).</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в управлінні складними проектами, пов'язані із пошуком та залученням персоналу для управління проектами, формуванням та управлінням проектними командами, застосування сучасних інформаційних технологій для управління часом, ресурсами, вартістю та якістю проектів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.
Загальні компетентності (ЗК)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Здатність застосовувати навички аналітичного та критичного мислення для вирішення проблем у сфері інформаційних систем та технологій, у тому числі в умовах неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог. 2) Здатність проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність з елементами наукової новизни в сфері інформаційних технологій. 3) Здатність презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, доповідати на наукових конференціях, семінарах. 4) Здатність ефективно спілкуватись та співпрацювати з колегами в мультидисциплінарних та мультикультурних командах, кінцевими користувачами чи керівництвом, переконливо висловлювати свої думки щодо поточних чи майбутніх завдань, як письмово, так і усно. 5) Здатність використовувати іноземні мови у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності. 6) Здатність до опанування правового механізму у сфері інтелектуальної власності та його регулювання. 7) Здатність аналізувати великі масиви інформації для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо ведення бізнесу.
Фахові компетентності програми (ФКП)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Здатність аналізувати та вибирати базові та гнучкі методології управління проектами, які дають можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій; 2) Здатність використовувати системи і методології управління проектами, функції та процеси професійного управління проектами, формувати концепцію проекту, визначати основні характеристики проектів, визначати життєвий цикл проекту, оточення проекту, проводити класифікацію проектів. 3) Здатність використовувати методи розробки концепції проекту, проводити розробку техніко-економічного обґрунтування проектів, проводити маркетингові дослідження

	<p>проектів з використанням сучасних інформаційних технологій, застосовувати методи інвестування та підготовки проектів, аналізу інвестиційних можливостей;</p> <p>4) Здатність використовувати психологічні основи лідерства в управлінні проектами, організаційні структури управління проектами, рольову структуру проекту, методи управління командою проекту, методи розвитку команди проекту, методи мотивації команди проекту, методи комунікації між членами команди проекту;</p> <p>5) Здатність визначати психотип особистості, визначати ролі команди управління проектом, формувати команду управління проектом, здійснювати управління командою проекту, мотивувати членів команди проекту, презентувати та публічно виступати перед зацікавленими сторонами проекту, проводити наради та перемовини з учасниками проекту, управляти конфліктами в проекті, розвивати команду управління проектом;</p> <p>6) Здатність використовувати процеси управління інтеграцією в проектах, формування паспортів та статутів проектів, розробляти первинний опис проектів та формувати інтегрований план управління проектами;</p> <p>7) Здатність будувати структурні моделі складних систем при управлінні змістом проекту, досліджувати їх для побудови техніко-економічного обґрунтування проектів, формувати перелік цілей та вимог до проектів створення інформаційних систем;</p> <p>8) Здатність розробляти календарні плани виконання проектів при управлінні часом проекту, формувати переліки робіт, визначати їх технологічні зв'язки та часові параметри, визначати переліки і ресурсів проекту на призначати їх обсяги роботам проекту;</p> <p>9) Здатність використовувати процеси управління вартістю проекту з врахуванням схем фінансування проектів та вимог до наявних ресурсів, проводити моніторинг вартості на основі план-фактного аналізу;</p> <p>10) Здатність використовувати процеси управління комунікаціями в проектах на основі сучасних інформаційних технологій;</p> <p>11) Здатність використовувати процеси управління якістю в проектах на основі сучасних методів та засобів управління якістю в проектах, які використовуються для аналізу і управління системами якістю в організаціях на основі міжнародних стандартів з управління якістю, мати навички з управління якістю в проектах, застосування стандартів управління проектами, розробляти процеси управління якістю, застосовувати методи планування, впровадження та оцінки якості проектів, методи управління якістю в проектах, розробляти системи управління якістю згідно із стандартами з управління якістю;</p> <p>12) Здатність використовувати процеси управління ризиками в проектах, визначати стратегію управління ризиками проекту; будувати план управління ризиками у проекті; ідентифікувати</p>
--	---

	<p>ризиків проекту, портфелю проектів, програми; обирати шкалу оцінювання і проводити якісне оцінювання ризиків проекту, ранжувати ризики проекту за результатами якісного оцінювання, добирати ризики, що мають підлягати кількісному оцінюванню, визначати характеристики ризикових подій проекту, які доцільно кількісно оцінювати, обирати інструменти для кількісного оцінювання ризиків і проводити кількісне оцінювання, обирати проти ризикові заходи для проекту, групувати їх, зіставляти втрати від настання ризикових подій з вартістю протиризикових заходів і на основі цього аналізу приймати рішення щодо їх впровадження, висувати пропозиції щодо вдосконалення системи управління ризиками у проекті, розробляти план розвитку системи управління ризиками у проекті;</p> <p>13) Здатність використовувати методи управління закупівлями в проектах, проведення ринкових досліджень щодо необхідних товарів, потенційних постачальників, підрядників та надавачів послуг; формування процесів управління закупівлями згідно з життєвим циклом проектних закупівель; використання процесів, їх складових та взаємозв'язків щодо управління проектними закупівлями; використання методів планування усіх процедур закупівель, методи проведення торгів, подання пропозицій, розкриття та оцінки пропозицій; методики оцінки конкурсних пропозицій учасників та визначення переможця; технологію проведення акцепту кращої конкурсної пропозиції; етапи процедури укладання договорів про закупівлю з учасником, пропозицію якого було акцептовано; типи, види та структуру договорів про закупівлі;</p> <p>14) Здатність використовувати методи та поняття та категорій системного аналізу, формалізовані процедури й алгоритми системного аналізу, проводити класифікацію моделей за ціллю моделювання, використовувати засоби побудови моделей, формувати перелік стратегічних рішень в проектах, використовувати методи аналізу проектних рішень, евристичні методи обґрунтування та прийняття рішень в проектах, проводити визначення цілей проекту на основі системного аналізу, розроблювати характеристики елементів системи проектної діяльності, визначати властивості систем, застосовувати засоби побудови моделей, використовувати методи аналізу та синтезу у системному аналізі, застосовувати методи декомпозиції та агрегації, використовувати процедуру декомпозиції та алгоритм декомпозиції, будувати матриці управлінських рішень в проектах, застосовувати процесний підхід до формування моделей прийняття рішень, використовувати евристичні методи обґрунтування та прийняття рішень в проектах, використовувати інформаційні технології підтримки та прийняття управлінських рішень в проектах.</p> <p>15) Здатність управляти, розробляти і впроваджувати проекти засобами комп'ютерного моделювання та сучасних інформаційних технологій;</p>
--	---

Фахові компетентності спеціалізацій (ФКС)	<p>Для спеціалізації управління IT-проектами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Здатність ефективно використовувати сучасні інформаційних систем, що є інформаційним забезпеченням проектного менеджменту, кваліфіковано і адекватно користуватися основними сучасними комп'ютерними інформаційними технологіями, методами наповнення та ведення баз даних та банків даних, користуватися сучасними базами даних, використання результатів обробки інформації для ефективного управління проектами. 2) Здатність визначати види, цілі та особливості проектів Start-Up, використовувати методи оцінки інвестиційної привабливості таких проектів, методи підбору команди реалізації проектів Start-Up, методи планування та моніторингу реалізації проектів та методи аналізу ризиків таких проектів. 3) Здатність визначати елементи життєвого циклу IT проекту, продукти та їх структури в IT проектах, моделі життєвого циклу впровадження IT, класифікацію IT та відмінності в методологіях впровадження, фактори впливу на проекти впровадження IT, управляти розробкою та впровадженням загальних процесів створення IT. 4) Здатність управляти застосуванням сучасних IT платформ автоматизації процесів управління, використовувати методи їх впровадження, налаштування та адаптації, навчання персоналу та інтеграції з іншими інформаційними системами управління проектами. <p>Для спеціалізації управління проектами розвитку IT бізнесу:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Здатність ефективно управляти інноваційними проектами, визначати характеристики інноваційних проектів, їх складові елементи, систему комунікацій, склад учасників, функції та параметри, ідентифікувати функції та задачі ресурсного забезпечення інноваційних проектів, класифікувати необхідні ресурси, пояснювати параметри потоків, формулювати принципи взаємодії та кооперування між структурними підрозділами – учасниками інноваційних проектів. 6) Здатність ефективно управляти проектами розвитку IT організацій, використовувати процеси та технології планування проектів розвитку виробничих компаній, методи бізнес-реінжинірингу, методи формування концепції стратегічного менеджменту у проектах, аналізу зовнішнього середовища та умов діяльності організації, використовувати методи та інструментальні засоби структурного та функціонально-вартісного моделювання бізнес-процесів. 7) Здатність використовувати матричні інформаційні технології управління проектами, структуру компонентів матричних інформаційних технологій управління проектами та підприємствами, програмні засоби матричних інформаційних технологій управління проектами, матричні методи планування, бюджетування, забезпечення ресурсами, адміністрування та моніторингу проектів.
--	---

	<p>8) Здатність використовувати оптимальних рішень у конкретних управлінських ситуаціях, проводити аналіз і правильне оцінювання проектів, використання набутих у процесі навчання теоретичних знань та практичних навичок для управління будь-якими проектами з використанням креативних технологій, розробка й оцінювання альтернативних підходів до вирішення визначених проблем, обґрунтування запропонованих рішень з використанням сучасних креативних методів, використання сучасних програмних засобів в управлінні проектами, вміння узагальнювати не тільки позитивний досвід управлінської діяльності, а й розпізнавати слабкі місця, негативні явища в управлінні проектами із застосуванням креативних технологій.</p>
7 – Програмні результати навчання	
(ПР)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Застосовувати ґрунтовні знання основних методів формулювання та вдосконалювання важливої дослідницької задачі, для її вирішення збирати необхідну інформацію та формулювати висновки, які можна захищати в науковому контексті. 2) Використовувати знання та досвід використання нормативно-методичних положень з організації початку проектної діяльності, формування проектних альтернатив, планування процесів управління змістом проекту, інформаційними зв'язками і ризиком, прийняття проектних рішень. 3) Використовувати базові знання, інформаційне, програмне та технічне забезпечення, а також сучасні підходи і стандарти автоматизації підприємства та норм певної прикладної області для управління проектом. 4) Використовувати методи формування структури групи керівників проектної діяльності, формулювання призначення і параметрів проекту. 5) Використовувати підходи до формулювання робочої проблеми, визначення потенційних факторів впливу зовнішнього оточення, прийняття рішення про затвердження переліку вимог, рекомендацій з якості результатів проектів. 6) Використовувати методи проведення проектного аналізу та формулювання вимог, розроблення моделей вимог до проектів, розроблення проектів інформаційних систем та програмного забезпечення, забезпечення розроблення методичних та робочих програм щодо проведення сертифікації та ліцензування результатів проектів. 7) Проводити розробки планів управління проектами, формулювання та коригування вимог до проекту, розроблення планів управління строками, якістю, вартістю, вміння визначати вимоги до комунікацій та розробляти плани управління комунікаціями проекту. 8) Використовувати методи визначення характеристик кожного з потенційних ризиків проекту, визначення джерел, симптомів та впливів потенційних ризиків, здійснення кількісної оцінки можливих наслідків ризиків для проекту, розроблення планів управління ризиками. 9) Використовувати можливості керувати розробленням

	<p>програмних систем, використовувати програмні засоби та технології для управління проектами.</p> <p>10) Використовувати можливості 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.</p> <p>11) Використовувати методи побудови моделей інформаційних потоків, проектування сховищ і просторів даних, бази знань, використовувати діаграмну техніку і стандарти розроблення інформаційних систем.</p> <p>12) Використовувати методи спілкування, включаючи усну та письмову комунікацію українською та іноземною мовами (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).</p> <p>13) Використовувати різноманітні методи та засоби, зокрема сучасні інформаційні технології, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p> <p>14) Використовувати методи внесення змін у проекти щодо адаптації проектів до нових ситуацій та приймати відповідні рішення про зміни.</p> <p>15) Використовувати методи планування навчання персоналу проекту новим стандартам та методологіям управління проектами впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.</p> <p>16) Використовувати методи розподілу відповідальності в проектах, методи прийняття управлінських рішень в проектах, як самостійно, так і у складі проектної команди, методи контролю досягнення поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p> <p>17) Використовувати в проектній діяльності методи управління, які гуртуються на екологічних засадах, охорони праці та безпеки життєдіяльності.</p>
(ПРС)	<p>Для спеціалізації управління ІТ-проектами:</p> <p>1) Використовувати методи 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) Використовувати методами оцінки етапних та кінцевих результатів виконання робіт ІТ-проекту та здійснення коригування параметрів ІТ-проекту, розроблення проектної документації по ІТ-проектах, здійснення дій щодо оцінювання результатів виконання робіт ІТ-проекту.</p> <p>3) Демонструвати навичками в області управління вимогами в ІТ-проектах, проведення стратегічного аналізу, управління якістю та вартістю в ІТ-проектах.</p> <p>Для спеціалізації управління проектами розвитку ІТ бізнесу:</p> <p>4) Аргументувати використання методик опису і моделювання бізнес-процесів, засобами моделювання бізнес-процесів,</p>

	<p>моделями і алгоритмами прогнозування складних соціально-економічних процесів в умовах проектування нових інформаційних систем за допомогою спеціалізованих пакетів програм.</p> <p>5) Використовувати знання математичних моделей і методів бізнес-аналізу, мов моделювання та програмних засобів для виконання практичних завдань.</p> <p>6) Демонструвати володіння 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>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Не менш ніж 30% викладачів мають досвід практичної роботи в галузі Інформаційні системи та управління проектами.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	В процесі реалізації програми лабораторні та практичні заняття проходять у спеціалізованих комп'ютерних класах з використанням професійних інформаційних технологій провідних компаній світу. Зокрема програмні комплекси з управління проектами компанії PRIMAVERA ORACLE, MICROSOFT PROJECT, PROJECT EXPERT тощо.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	В процесі реалізації програми використовуються електронні матеріали, зокрема Інтернет-відеолекції, з використанням системи електронного навчання з електронним навчально-методичним забезпеченням, системою оцінки знань тощо.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	-
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах.

2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

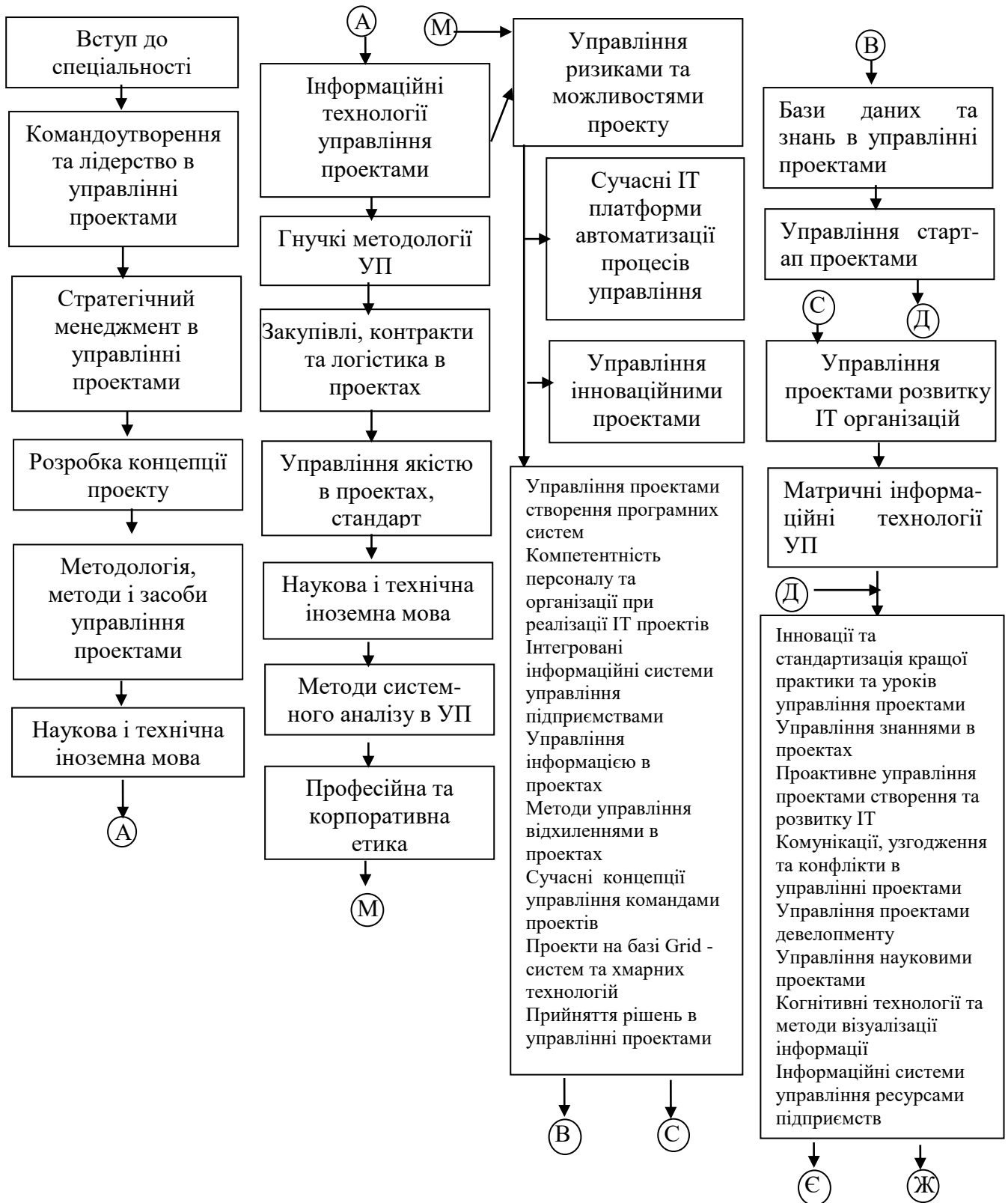
2.1. Перелік компонент освітньо-наукової програми (КОП)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Вступ до спеціальності	3	залік
ОК 2.	Командоутворення та лідерство в управлінні проектами	5	іспит
ОК 3.	Розробка концепції проекту	4	іспит
ОК 4.	Методологія, методи і засоби управління проектами	8	іспит
ОК 5.	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	3	залік
ОК 6.	Методи системного аналізу в управлінні проектами	4	іспит
ОК 7.	Інформаційні технології управління проектами	12	іспит
ОК 8.	Управління якістю в проектах, стандарт управління проектами	4	іспит
ОК 9.	Управління програмами, портфелями та проектним офісом	3	залік
ОК 10.	Професійна та корпоративна етика	3	залік
ОК 11.	Гнучкі методології управління проектами	4	іспит
ОК 12.	Науково-дослідна практика	8	Диф.залік
ОК 13.	Кваліфікаційна робота магістра	6	Захист
ВВ 1.	Закупівлі, контракти та логістика в проектах	6	іспит
ВВ 2.	Управління ризиками та можливостями проекту	3	іспит
ВВ 3.	Стратегічний менеджмент в управлінні проектами	5	іспит
ВВ 4.	Наукова і технічна іноземна мова	3	залік
Вибіркові компоненти ОП *			
<i>Спеціалізація "Управління ІТ проектами"</i>			
ВС 1.1.	Сучасні ІТ платформи автоматизації процесів управління	6	залік
ВС 1.2.	Бази даних та знань в управлінні проектами	6	іспит
ВС 1.3.	Управління старт-ап проектами	6	іспит
ВС 1.4.	Управління проектами впровадження ІТ	6	іспит
<i>Спеціалізація "Управління проектами розвитку ІТ бізнесу"</i>			
ВС 2.1.	Управління інноваційними проектами	6	іспит
ВС 2.2.	Управління проектами розвитку ІТ організацій	6	залік
ВС 2.3.	Матричні інформаційні технології управління проектами	6	іспит
ВС 2.4.	Креативні технології управління проектами	6	іспит

Загальний обсяг обов'язкових компонент:		24	
Вибіркові компоненти ОП*			
<i>По 1 дисципліні вибір</i>			
	<i>Вибірковий блок 1 (студент обирає 1 дисципліну з кожного переліку)</i>	6	залік
ВБ 1.1.	Управління проектами створення програмних систем	X	X
ВБ 1.2.	Компетентність персоналу та організації при реалізації ІТ проектів	X	X
ВБ 1.3.	Інтегровані інформаційні системи управління підприємствами	X	X
ВБ 1.4.	Управління інформацією в проектах	X	X
ВБ 1.5.	Методи управління відхиленнями в проектах	X	X
ВБ 1.6.	Сучасні концепції управління командами проектів	X	X
ВБ 1.7.	Проекти на базі Grid - систем та хмарних технологій	X	X
ВБ 1.8.	Прийняття рішень в управлінні проектами	X	X
	<i>Вибірковий блок 2 (студент обирає 1 дисципліну з кожного переліку)</i>	6	залік
ВБ 2.1.	Інновації та стандартизація кращої практики та уроків управління проектами	X	X
ВБ 2.2.	Управління знаннями в проектах	X	X
ВБ 2.3.	Проактивне управління проектами створення та розвитку ІТ	X	X
ВБ 2.4.	Комунікації, узгодження та конфлікти в управлінні проектами	X	X
ВБ 2.5.	Управління проектами девелопменту	X	X
ВБ 2.6.	Управління науковими проектами	X	X
ВБ 2.7.	Когнітивні технології та методи візуалізації інформації	X	X
ВБ 2.8.	Інформаційні системи управління ресурсами підприємств	X	X
Загальний обсяг обов'язкових компонент		84	
Загальний обсяг вибірових компонент:		36	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120	

Структурно-логічна схема ОП

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонент освітньої програми представлено у вигляді графічної схеми з вказанням основних інформаційних зв'язків.





3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Управління проектами» спеціальності № 122 "Комп'ютерні науки" проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразку про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр комп'ютерних наук (Управління проектами). Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Окремим рішенням екзаменаційної комісії, на підставі професійного оволодіння компетентностями, передбаченими дисциплінами блоків спеціалізації за даною програмою (мінімально необхідні критерії: рівень опанування дисциплін блоку спеціалізації з оцінками не менш як 75 балів, оцінка за виробничу практику за спеціалізацією не менш як 75 балів, а також захист кваліфікаційної роботи з оцінкою не нижче 75 балів) може бути присвоєна професійна кваліфікація: «Керівник проектів та програм».

Підготовка кваліфікаційної роботи магістра спирається на загальні та фахові компетентності, навички самостійної науково-дослідної роботи, освітньої діяльності в закладах вищої освіти, знання основних напрямків та системи організації діяльності з технологій управління проектами.

Під час підсумкової атестації перевіряються знання з наступних програмних результатів навчання:

- застосовувати ґрунтовні знання основних методів формулювання та вдосконалювання важливої дослідницької задачі, для її вирішення збирати необхідну інформацію та формулювати висновки, які можна захищати в науковому контексті.
- використовувати знання та досвід використання нормативно-методичних положень з організації початку проектної діяльності, формування

проектних альтернатив, планування процесів управління змістом проекту, інформаційними зв'язками і ризиком, прийняття проектних рішень.

- використовувати базові знання, інформаційне, програмне та технічне забезпечення, а також сучасні підходи і стандарти автоматизації підприємства та норм певної прикладної області для управління проектом.
- використовувати методи формування структури групи керівників проектної діяльності, формулювання призначення і параметрів проекту.
- використовувати підходи до формулювання робочої проблеми, визначення потенційних факторів впливу зовнішнього оточення, прийняття рішення про затвердження переліку вимог, рекомендацій з якості результатів проектів.
- використовувати методи проведення проектного аналізу та формулювання вимог, розроблення моделей вимог до проектів, розроблення проектів інформаційних систем та програмного забезпечення, забезпечення розроблення методичних та робочих програм щодо проведення сертифікації та ліцензування результатів проектів.
- проводити розробки планів управління проектами, формулювання та коригування вимог до проекту, розроблення планів управління строками, якістю, вартістю, вмiти визначати вимоги до комунікацій та розробляти плани управління комунікаціями проекту.
- аргументувати використання методів визначення характеристик кожного з потенційних ризиків проекту, визначення джерел, симптомів та впливів потенційних ризиків, здійснення кількісної оцінки можливих наслідків ризиків для проекту, розроблення планів управління ризиками.
- демонструвати володіння можливістю керувати розробленням програмних систем, використовувати програмні засоби та технології для управління проектами.

Публічний захист кваліфікаційної роботи магістра здійснюється відкрито і гласно, вона повинна бути оприлюднена на сайті факультету інформаційних технологій або випускаючої кафедри, або в електронному депозитарії факультету інформаційних технологій. Попередньо здійснюється перевірка на плагіат запропонованої роботи.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

КОП	Загальні компетентності							Фахові компетентності програми															Фахові компетентності спеціалізацій							
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ФКП1	ФКП2	ФКП3	ФКП4	ФКП5	ФКП6	ФКП7	ФКП8	ФКП9	ФКП10	ФКП11	ФКП12	ФКП13	ФКП14	ФКП15	ФКС1	ФКС2	ФКС3	ФКС4	ФКС5	ФКС6	ФКС7	ФКС8
<i>1</i>	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
ОК 1.	+	+					+	+	+	+			+	+							+			+				+		+
ОК 2.	+			+	+	+					+	+					+													
ОК 3.	+	+					+	+	+	+				+		+							+	+		+	+			
ОК 4.	+	+		+	+			+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+	+	+
ОК 5.	+		+		+	+		+			+								+											
ОК 6.	+	+						+					+								+							+		
ОК 7.	+						+		+	+						+	+			+	+	+	+		+	+		+		
ОК 8.															+			+												
ОК 9.	+			+			+	+					+		+		+			+		+								
ОК 10.	+		+																				+							
ОК 11.	+	+							+		+	+		+			+	+	+		+	+		+	+		+			+
ОК 12.	+																													
ОК 13.	+	+						+	+					+				+												
ВВ 1.	+					+	+	+	+						+	+		+	+	+	+		+				+		+	+
ВВ 2.	+	+					+	+	+						+				+		+			+			+	+		
ВВ 3.										+			+							+	+									+
ВВ 4.			+	+																										

<i>1</i>	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	
BC 1.1.	+	+						+									+					+	+		+	+			+		
BC 1.2.							+	+									+			+	+	+			+	+					
BC 1.3.	+	+		+			+		+							+								+	+		+			+	
BC 1.4.				+				+					+				+			+	+	+			+	+		+		+	
BC 2.1.	+	+					+			+							+							+			+			+	
BC 2.2.	+						+	+		+			+	+		+										+		+			
BC 2.3.	+	+					+										+				+					+			+	+	
BC 2.4.				+													+				+									+	
ВБ 1.1.	+	+															+													+	
ВБ 1.2.												+	+							+											
ВБ 1.3.	+	+															+						+								
ВБ 1.4.								+														+									
ВБ 1.5.	+	+						+																			+			+	
ВБ 1.6.												+	+																		
ВБ 1.7.								+															+								
ВБ 1.8.	+	+						+									+						+								
ВБ 2.1.	+	+																													+
ВБ 2.2.								+																							+
ВБ 2.3.	+	+											+				+					+	+				+				+
ВБ 2.4.								+									+			+		+							+		
ВБ 2.5.	+							+									+					+							+		
ВБ 2.6.	+	+	+					+																			+				
ВБ 2.7.	+																+						+								
ВБ 2.8.	+																						+	+							

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР)
відповідними компонентами освітньої програми (КОП)**

		Програмні результати навчання																										
Групи КОП	КОП	ПР 1	ПР 2	ПР 3	ПР 4	ПР 5	ПР 6	ПР 7	ПР 8	ПР 9	ПР 10	ПР 11	ПР 12	ПР 13	ПР 14	ПР 15	ПР 16	ПР 17	ПРС 1	ПРС 2	ПРС 3	ПРС 4	ПРС 5	ПРС 6				
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				
Обов'язкові компоненти спеціальності	ОК 1.	+	+		+	+	+				+			+														
	ОК 2.	+	+	+	+								+		+		+											
	ОК 3.	+	+	+		+	+	+		+	+			+		+		+				+	+					
	ОК 4.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+			+		+							
	ОК 5.	+		+		+				+				+	+	+			+									
	ОК 6.	+		+								+														+		
	ОК 7.	+		+		+	+	+		+	+	+					+						+	+				
	ОК 8.	+								+									+		+	+						
	ОК 9.	+		+	+	+					+	+				+												
	ОК 10.	+				+								+	+			+										
	ОК 11.	+	+		+					+	+			+	+	+	+	+		+								
	ОК 12.	+		+		+											+											
	ОК 13.	+	+	+				+	+											+								
	ВВ 1.	+		+		+			+	+					+	+	+		+									
	ВВ 2.	+		+					+	+		+				+	+		+									
	ВВ 3.	+				+	+				+					+	+			+		+					+	
ВВ 4.	+												+	+														

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
Компоненти за вибором спеціалізації	BC 1.1.	+		+				+				+		+		+			+	+	+			
	BC 1.2.	+		+				+		+		+		+					+	+	+			
	BC 1.3.	+			+	+	+	+	+	+				+	+	+		+	+	+	+			
	BC 1.4.	+		+	+		+			+	+			+	+			+	+	+	+			
	BC 2.1.	+	+		+	+	+		+						+	+						+	+	+
	BC 2.2.	+		+			+		+	+	+			+								+	+	+
	BC 2.3.	+		+			+						+				+					+	+	+
	BC 2.4.	+						+			+				+	+	+					+	+	+
Компоненти за вибором блоку 1	ВБ 1.1.			+	+		+			+								+						
	ВБ 1.2.		+		+								+				+							
	ВБ 1.3.		+	+			+					+												
	ВБ 1.4.			+	+		+	+		+		+												
	ВБ 1.5.			+			+			+														
	ВБ 1.6.												+				+							
	ВБ 1.7.			+	+					+	+													
	ВБ 1.8.			+	+		+	+		+									+					
Компоненти за вибором блоку 2	ВБ 2.1.			+			+	+																
	ВБ 2.2.				+					+									+					
	ВБ 2.3.			+			+			+	+													
	ВБ 2.4.			+			+	+					+					+						
	ВБ 2.5.			+						+														
	ВБ 2.6.				+		+												+					
	ВБ 2.7.			+				+		+														
	ВБ 2.8.			+				+		+														