

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Управління проектами»

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»
Кваліфікація: Керівник проектів та програм

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Вченою радою Київського національного
університету будівництва і архітектури

Протокол № 31 від 21.02.2020 р.

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 1 липня 2020 р.

Голова Вченої ради

П.М. Куліков

2020 р.



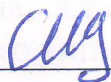
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньої програми
підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні
за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»
спеціалізації «Управління проєктами»

1. Методична комісія спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» (Управління проєктами)

Протокол № ___ від 2019 р.

Голова комісії

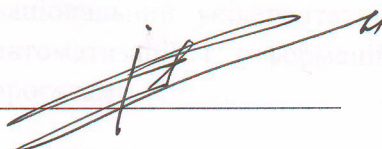


С.В. Цюцюра

2. Вчена рада факультету автоматизації і інформаційних технологій

Протокол № 6 від 19 лютого 2020 р.

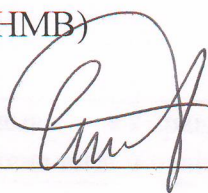
Голова Вченої ради



І.В. Русан

3. Навчально-методичний відділ (НМВ)

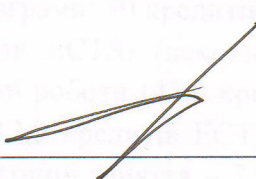
Начальник НМВ



І.О. Склярів

« ___ » _____ 2020 р.

4. Перший проректор



Д.О. Чернишев

« ___ » _____ 2020 р.

Затверджено на засіданні кафедри управління проєктами 10.02.2020 р., протокол №11.

РОЗРОБНИКИ

Бушуєв Сергій Дмитрович, д.т.н., проф., завідувач кафедри управління проєктами, заслужений діяч науки і техніки України Київського національного університету будівництва та архітектури.

Бушуєва Наталія Сергіївна, д.т.н., проф., професор кафедри управління проєктами Київського національного університету будівництва та архітектури.

Веренич Олена Володимирівна, д.т.н., доц., доцент кафедри управління проєктами Київського національного університету будівництва та архітектури.

Профіль освітньо-професійної програми «Управління проєктами» зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Київський національний університет будівництва і архітектури, факультет автоматизації і інформаційних технологій, кафедра управління проєктами
Ступінь вищої освіти та кваліфікації, назва мовою оригіналу	Магістр, Керівник проєктів та програм.
Офіційна назва освітньої програми	Освітня програма «Управління проєктами» другого (магістерського) рівня вищої освіти
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, термін навчання 1 рік і 4 місяці. - Обсяг освітньої програми: 90 кредитів ЄКТС у вигляді аудиторних занять (24,0 кредитів ECTS) (лекційні, лабораторні і практичні заняття) і самостійної роботи (43,0 кредитів ECTS), у тому числі: лекційні заняття – 12,0 кредитів ECTS; лабораторні роботи – 5,0 кредитів ECTS; практичні заняття – 7,0 кредитів ECTS; виконання курсових робіт за спеціалізацією (7,0 кредитів ECTS); виробнича практики (4,0 кредитів ECTS), виконання кваліфікаційної роботи (атестаційна робота магістра) (12,0 кредити ECTS).
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, сертифікат про акредитацію спеціальності: серія НД № 1193594 від 9 жовтня 2017 р., термін дії – до 1 липня 2023р.
Цикл/рівень	НПК України – 8 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Київського національного університету будівництва і архітектури»,

	затвердженими Вченою радою.
Мова(и) викладання	Українська, англійська мови
Термін дії освітньої програми	5 років (з дня акредитації до наступного оновлення ОП)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://org2.knuba.edu.ua/
2. Мета освітньої програми	
Забезпечити теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули базових фахових знань для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в сфері 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)	Галузь знань 12 «Інформаційні технології»; спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»; спеціалізації «Управління проектами».

Орієнтація освітньої програми	Програма освітньо-професійна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта за спеціальністю «Комп'ютерні науки», В рамках програми передбачено спеціалізацію: «Управління проектами» Основний фокус на здатність до проектної діяльності у розрізі її управління з урахуванням специфіки предметної галузі
Особливості програми	Обов'язкова практика за фахом тривалістю не менш як 6 тижнів. Програма розвиває знання та навички про перспективні напрями управління проектами і програмами в галузі управління, надає глибокі знання щодо функцій, методів, технологій та управлінських рішень при управлінні проектами в умовах глобалізації, дигіталізації та інтеграції, а також, оцінювання та забезпечення ефективності управління. Обов'язкова практика за фахом 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, а також знання та навички щодо управління розробки інформаційних технологій, Start-Up-проектів та здійснення цифрової трансформації із застосуванням інформаційних технологій.

4. Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	
Працевлаштування	<p>Робочі місця в ІТ компаніях, малих підприємствах та інститутах технологічного та інформаційного сектору (на посадах: заступник директора з розвитку, керівник проєкту, керівник програми, керівник портфелю проєктів, помічник керівника проєкту, адміністратор проєкту, планувальник) у будь-якій сфері виробництва тощо.</p> <p>Випускник може бути допущений до здачі сертифікаційного іспиту в Українській асоціації проєктного менеджменту з видачою професійного сертифікату «Професійний проєктний менеджер» тощо.</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 1238 «Керівник проєктів та програм»</p>
Подальше навчання	<p>Можливість навчання за програмою третього освітньо-наукового рівня вищої освіти за відповідною галуззю знань або суміжною – освітньо-наукові програми вищої освіти, що узгоджуються з отриманим дипломом магістра, за освітньо-науковим ступенем «доктора філософії».</p> <p>Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами. Атестаційна кваліфікаційна робота магістра також презентується та обговорюється за участі викладачів та одногрупників, яка завершується публічним захистом магістерської роботи (проєкту).</p>
Оцінювання	<p>Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання і з видами навчальної діяльності. Методи оцінювання - екзамени, тести, залік, звіти про практику та лабораторні роботи, контрольні, курсові роботи, есе, презентації, поточний контроль, проєктна робота, захист курсових та дипломних робіт.</p>
6. Програмні компетентності	
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. 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.</p> <p>ЗК2. 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.</p> <p>ЗК3. Здатність використовувати іноземні мови у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності.</p> <p>ЗК4. Здатність до опанування правового механізму у сфері інтелектуальної власності та його регулювання.</p> <p>ЗК5. Здатність аналізувати великі масиви інформації для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо ведення бізнесу.</p>

ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

**Спеціальні
(фахові,
предметні)
компетентності
(СК)**

СК1. Здатність аналізувати та вибирати базові та гнучкі методології управління проектами, які дають можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі;

СК2. 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.

СК3. Здатність використовувати методи розробки концепції проекту, проводити розробку техніко-економічного обґрунтування проектів, проводити маркетингові дослідження проектів з використанням сучасних інформаційних технологій, застосовувати методи інвестування та підготовки проектів, аналізу інвестиційних можливостей;

СК4. 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;

СК5. 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;

СК6. Здатність використовувати процеси управління інтеграцією в проектах, формування паспортів та статутів проектів, розробляти первинний опис проектів та формувати інтегрований план управління проектами;

СК7. 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;

СК8. 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;

СК9. Здатність використовувати процеси управління вартістю проекту з врахуванням схем фінансування проектів та вимог до наявних ресурсів, проводити моніторинг вартості на основі план-фактного аналізу;

СК10. Здатність використовувати процеси управління комунікаціями в проектах на основі сучасних інформаційних технологій;

СК11. 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;

СК12. Здатність використовувати процеси управління ризиками в проектах, визначати стратегію управління ризиками проекту; будувати план управління ризиками у проекті; ідентифікувати ризики 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;

СК13. 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; методика 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;

СК14. 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.

СК15. Здатність управляти, розробляти і впроваджувати проекти засобами комп'ютерного моделювання та сучасних інформаційних

технологій.

7. Результати навчання (РН)

Програмні результати навчання (ПР)

ПР1. 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.

ПР2. Використовувати базові знання, інформаційне, програмне та технічне забезпечення, а також сучасні підходи і стандарти автоматизації підприємства та норм певної прикладної області для управління проектом.

ПР3. Використовувати методи формування структури групи керівників проектної діяльності, формулювання призначення і параметрів проекту.

ПР4. Використовувати підходи до формулювання робочої проблеми, визначення потенційних факторів впливу зовнішнього оточення, прийняття рішення про затвердження переліку вимог, рекомендацій з якості результатів проектів.

ПР5. 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.

ПР6. Проводити розробки планів управління проектами, формулювання та коригування вимог до проекту, розроблення планів управління строками, якістю, вартістю, вмінні визначати вимоги до комунікацій та розробляти плани управління комунікаціями проекту.

ПР7. 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.

ПР8. Використовувати можливості керувати розробленням програмних систем, використовувати програмні засоби та технології для управління проектами.

ПР9. 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.

ПР10. Використовувати методи побудови моделей інформаційних потоків, проектування сховищ і просторів даних, бази знань, використовувати діаграмну техніку і стандарти розроблення інформаційних систем.

ПР11. Використовувати методи спілкування, включаючи усну та

	<p>письмову комунікацію українською та іноземною мовами.</p> <p>ПР12. Використовувати різноманітні методи та засоби, зокрема сучасні інформаційні технології, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p> <p>ПР13. Використовувати методи внесення змін у проекти щодо адаптації проектів до нових ситуацій та приймати відповідні рішення про зміни.</p> <p>ПР14. 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>ПР15. Використовувати методи управління проектами будь-якого масштабу в умовах високої невизначеності, що викликається запитом на зміни і ризиками, з урахуванням впливу організаційного оточення проекту; розроблення нових інструментів і методів управління проектами.</p> <p>ПР16. Використовувати методами оцінки етапних та кінцевих результатів виконання робіт проекту та здійснення коригування параметрів проекту, розроблення проектної документації по проектах, здійснення дій щодо оцінювання результатів виконання робіт проекту.</p> <p>ПР17. Демонструвати навичками в області управління вимогами в проектах, проведення стратегічного аналізу, управління якістю та вартістю в проектах.</p>
--	--

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму відповідають профілю та напрямку дисциплін, що викладаються.</p> <p>90% науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності мають наукові ступені та вчені звання, з досвідом практичної роботи за фахом.</p> <p>Кількісні та якісні показники рівня наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес за освітньою програмою повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчальні приміщення дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньо-професійною програмою, оскільки мають достатню кількість комп'ютеризованих та спеціалізованих робочих місць та обладнанні необхідними комп'ютерними засобами та програмним забезпеченням.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт http://www.knuba.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну та наукову діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт: http://library.knuba.edu.ua/</p> <p>Для забезпечення навчального процесу використовується навчальне середовище на базі системи дистанційного навчання Moodle, де</p>

	розміщені матеріали навчально-методичного забезпечення ОПП. Використання дистанційного, навчального середовища університету та авторських розробок науково-педагогічних працівників; підручників та навчальних посібників з грифом Вченої ради КНУБА.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності.
Міжнародна кредитна мобільність	Положенням університету передбачена можливість міжнародної кредитної мобільності. Можливість отримання Подвійного диплому у Дортмундському університету прикладних наук та мистецтв (м. Дортмунд, Федеративна Республіка Німеччина) відповідно до вимог та підходів Дортмунського університету прикладних наук та мистецтв.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою

Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK1	Адміністративне та трудове право	3	залік
OK2	Бази даних та бази знань в управлінні проектами	3	залік
OK3	Економіко-математичні моделі та методи в управлінні проектами	3	залік
OK4	Закупівлі, контракти та правові аспекти	3	іспит
OK5	Інтелектуальна власність	3	іспит
OK6	Креативні технології управління проектами	3	залік
OK7	Методика наукових досліджень	3	залік
OK8	Наукова іноземна мова	3	залік
OK9	Основи управління проектами	9	залік/іспит
OK10	Планування і контроль проекту з використання інформаційних технологій	6	іспит
OK11	Психологія, комунікації та лідерство в управлінні проектами	3	іспит
OK12	Стратегічний менеджмент, теорія систем і прийняття рішень в організації	3	іспит
OK13	Теорія і практика бізнес-планування, експертиза і аудит проектів	3	іспит

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК14	Управління програмами, портфелями проєктів та офіс управління проєктами	6	залік
ОК15	Управління ризиками та можливостями проєкту	3	іспит
ОК16	Управління якістю в проєктах, стандарт управління проєктами	3	залік
ОК17	Магістерська практика	6	
ОК18	Виконання і захист атестаційної роботи магістра	12	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		78	
Вибіркові компоненти ОПП			
ВК1.1	Життєвий цикл створення інтегрованих інформаційних технологій. Міжнародні стандарти та краща практика	4	залік
ВК1.2	Застосування методологій управління ІТ проєктами	4	залік
ВК1.3	Креативні технології в розробці та впровадженні інтегрованих ІТ	4	залік
ВК2.1	Start-Up розробки та впровадження інформаційних технологій	4	залік
ВК2.2	Управління проєктами Start-Up в розвитку бізнесу	4	залік
ВК2.3	Креативні технології проєктів Start-Up	4	залік
ВК3.1	Технології розумного дому/будинку/міста та хмарні, туманні та граничні обчислення	4	залік
ВК3.2	Розподілена команда	4	залік
ВК3.3	Інформаційні технології обробки інформації та обробки даних	4	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		12	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Управління проєктами»

Семестр	Компоненти освітньої програми*
I	ОК9(6); ОК3(3); ОК10(6); ОК14(3); ОК16(3); ОК15(3); ОК11(3); ОК8(3)
II	ОК9(3); ОК12(3); ОК6(3); ОК14(3); ОК2(3); ОК4(3); ОК13(3); ОК7(3); ОК5(3); ОК1(3); ОК17(6)
III	ВК1.1(4)/ВК2.1(4)/ВК3.1(4); ВК1.2(4)/ВК2.2(4)/ВК3.2(4); ВК1.3(4)/ВК2.3(4)/ВК3.3(4); ОК18(12)

* - в дужках вказана кількість кредитів

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Управління проектами» спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" проводиться у формі захисту атестаційної роботи магістра та завершується видачою документу встановленого зразку про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр, 122. Комп'ютерні науки, управління проектами. Атестація здійснюється відкрито і публічно. Попередньо здійснюється перевірка на плагіат запропонованої роботи.

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 вибіркові компоненти за спеціалізацією не менш як 75 балів, а також захист атестаційної роботи з оцінкою не нижче 75 балів) може бути присвоєна професійна кваліфікація: «Керівник проєктів та програм».

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16	ПР17
OK01	√		√	√		√			√		√		√				√
OK02		√			√	√		√		√							√
OK03						√											√
OK04	√	√	√	√		√		√	√		√		√				√
OK05	√		√	√		√			√		√		√				√
OK06		√			√		√	√							√	√	
OK07				√													
OK08	√	√			√		√										
OK09						√		√		√			√		√		√
OK10	√	√		√		√		√	√			√					
OK11			√			√					√	√		√			
OK12	√				√												
OK13	√				√	√	√										
OK14	√		√	√		√			√		√		√	√	√		√
OK15		√			√		√										
OK16	√		√	√		√		√	√		√		√		√		√
OK17	√		√	√		√			√	√	√		√			√	√
OK18			√			√		√			√	√		√		√	
BK1.1		√	√			√	√	√	√							√	√
BK1.2		√			√	√		√				√		√		√	
BK1.3				√													
BK2.1	√			√			√					√					
BK2.2	√		√	√	√					√		√					
BK2.3	√	√				√		√	√			√					
BK3.1		√					√								√		√
BK3.2			√					√			√	√					
BK3.3	√	√				√		√	√			√					