

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«Управління проектами»

першого бакалаврського рівня вищої освіти

за спеціальністю 126. «Інформаційні системи і технології»

галузі знань 12 «Інформаційні технології»

Кваліфікація: Фахівець з інформаційних технологій

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Вченою радою Київського національного
університету будівництва і архітектури

Протокол № 29 від 23.12.2019 р.

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

Голова Вченої ради

П.М. Куліков

« 23 »

2019 р.



ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньої програми
підготовки здобувачів вищої освіти на першому(бакалаврському) рівні
за спеціальністю 126. «Інформаційні системи і технології»
спеціалізації «Інформаційні системи і технології»

1. Методична комісія спеціальності 126. «Інформаційні системи і технології»

Протокол № 6 від 20.11.2019 р.

Голова комісії

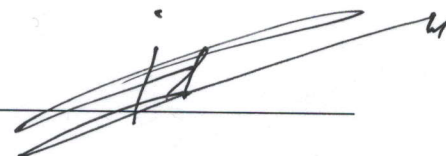


С.В. Цюцюра

2. Вчена рада факультету автоматизації і інформаційних технологій

Протокол № 3 від 27.11.2019 р.

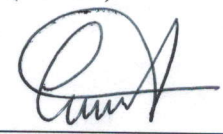
Голова Вченої ради



І.В. Русан

3. Навчально-методичний відділ (НМВ)

Начальник НМВ



І.О. Скляров

«23» 12 2019 р.

4. Перший проректор



Д.О. Чернишев

«23» 12 2019 р.

РОЗРОБНИКИ

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

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

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

Войтенко Олександр Степанович, к.т.н., доц., доцент кафедри управління проектами Київського національного університету будівництва та архітектури.

Профіль освітньо-професійної програми «Управління проектами» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Київський національний університет будівництва і архітектури, факультет автоматизації і інформаційних технологій, кафедра управління проектами
Ступінь вищої освіти та кваліфікації, назва мовою оригіналу	Бакалавр, фахівець з інформаційних технологій
Офіційна назва освітньої програми	Освітня програма «Управління проектами» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Обсяг освітньої програми: - на базі повної загальної середньої освіти з терміном навчання 11 років становить 240 кредитів ЄКТС; термін навчання 3 роки 10 місяців; - на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» становить 180-240 кредитів ЄКТС; термін навчання 2 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Наказ МОН України № 379-л від 07.12.2017р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень
Передумови	Атестат про повну середню освіту або диплом молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра) за спеціальністю. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Київського національного університету будівництва і архітектури», затвердженими Вченою радою.
Мова(и) викладання	Українська мова
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	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з інформаційних систем та технологій, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти для розробки, впровадження й дослідження інформаційних систем та технологій, розв'язання спеціалізованих практичних задач в сфері управління розробкою, впровадженням інформаційних систем і технологій, здатних здійснювати професійну діяльність, спрямовану на програмування інструментів та засобів інформаційних технологій, їх аналіз та розробку з метою прийняття ефективних управлінських рішень на державних і приватних підприємствах на посадах, пов'язаних з використанням інформаційних технологій.	

3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань: 12 «Інформаційні технології», спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології» спеціалізація «Управління проектами»

Орієнтація освітньої програми	Програма освіти. Структура програми передбачає оволодіння базовими знаннями та практичними навичками щодо розробки спеціалізованих та використання сучасних інформаційних систем і технологій; розробки проектів щодо створення та впровадження засобів та інструментів інформаційних технологій; підтримки прийняття управлінських рішень в проектах щодо інформаційних технологій.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна програма Акцент на вивчення ІСТ, сучасних технологій управління ІТ проектами для їх практичної реалізації в реальних процесах середовища організації
Особливості програми	Програма спрямована на оволодіння основами фундаментальних знань і практичними знаннями з ІСТ, програмування інструментів засобами сучасних інформаційних технологій, базовими навичками їх практичного застосування у різних галузях діяльності організацій та проектів, набуття базової кваліфікації в аналізі та програмуванні інструментів ІТ, формування основ перспективного способу мислення, здатності застосовувати нові ідеї у бізнесі.

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Працевлаштування	Випускники можуть працювати в ІТ-компаніях, підприємствах, банках, страхових компаніях, на підприємствах малого та середнього бізнесу на посадах програмістів, ІТ-фахівців, менеджерів проектів, бізнес-аналітиків, розробників WEB-сайтів. 2132.2 - Інженер-програміст 2131.2 - Програміст (база даних); 2132.2 - Програміст прикладний; 2131.2 - Адміністратор бази даних; 2131.2 - Аналітик з комп'ютерних комунікацій; 3121 Фахівець з інформаційних технологій 3114 Фахівець інфокомунікацій
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання за освітньою програмою ступеня магістра. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.

5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, змішане навчання, лекції, практичні та лабораторні роботи, групові проекти, участь у тренінгах, командна робота, презентація курсових і дипломних робіт
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, практика, кейси, технічні звіти, проектна робота, тестовий контроль, захист курсових і дипломної робіт.

6. Програмні компетентності

<p>Загальні компетентності (КЗ)</p>	<p>КЗ 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>КЗ 02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>КЗ 03. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>КЗ 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>КЗ 05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>КЗ 06. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.</p> <p>КЗ 07. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>КЗ 08. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>КЗ 09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>КЗ 10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку, ведення здорового способу життя.</p>
--	--

<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>КС 01. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.</p> <p>КС 02. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.</p> <p>КС 03. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.</p> <p>КС 04. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).</p> <p>КС 05. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.</p> <p>КС 06. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.</p> <p>КС 07. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.</p> <p>КС 08. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.</p> <p>КС 09. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.</p>
---	--

	<p>КС 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p>КС 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.</p> <p>КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).</p> <p>КС 13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.</p> <p>КС 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проєктах (стартапах).</p>
--	--

7. Результати навчання (РН)	
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>РН 01. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p>РН 02. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.</p> <p>РН 03. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.</p> <p>РН 04. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>РН 05. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p> <p>РН 06. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.</p> <p>РН 07. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.</p> <p>РН 08. Застосовувати правила оформлення проєктних матеріалів</p>

	<p>інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.</p> <p>РН 09. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його IT-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.</p> <p>РН 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.</p> <p>РН 11. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміння оцінювати економічну ефективність їх впровадження.</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>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчальні приміщення дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою 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 розміщені матеріали навчально-методичного забезпечення ОП.</p> <p>Використання дистанційного, навчального середовища університету та авторських розробок науково-педагогічних працівників; підручників та навчальних посібників з грифом Вченої ради КНУБА.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Положенням університету передбачена можливість міжнародної кредитної мобільності</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою</p>

Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність
2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK01	Теорія алгоритмів	5	екзамен
OK02	Управління комунікаціями в ІТ-проектах	3	залік
OK03	Дискретна математика	5	залік, екзамен
OK04	Ділова іноземна мова	3	залік
OK05	Історія української державності та культури	3	залік
OK06	Історія розвитку архітектури і мистецтва	1,5	залік
OK07	Математичний аналіз	10	екзамен, залік
OK08	Дослідження операцій	4,5	екзамен
OK09	Теорія імовірностей	5	екзамен
OK10	Інженерна графіка	3,5	залік
OK11	Ділова українська мова	2	залік
OK12	Фізика	8	залік, екзамен
OK13	Філософія	3	екзамен
OK14	Чисельні методи в інформатиці	3	екзамен
OK15	Програмування та алгоритмічні мови	10	екзамен, залік
OK16	Організація баз даних та знань	8,5	залік, екзамен
OK17	Технічна механіка	4	залік
OK18	Вступ до фаху	2	залік
OK19	Інтелектуальний аналіз даних	4	залік
OK20	Фізичне виховання	4	залік
OK21	Об'єктно-орієнтоване програмування	8,5	залік, екзамен
OK22	Архітектура підприємства та ІТ служба	4	екзамен
OK23	Крос-платформне програмування	8,5	залік, екзамен
OK24	Екологія	2	залік
OK25	Моделювання нейронних мереж та глибинне навчання	3	залік
OK26	Електротехніка і електроніка	3,5	залік
OK27	Технології комп'ютерного проектування	5	екзамен
OK28	Ергономіка інформаційних технологій	2	залік
OK29	Диференціальні рівняння	6	екзамен
OK30	Життєві цикли інформаційних систем, технологій та проектів	4	залік
OK31	Виробнича практика	4,5	залік
OK32	Переддипломна практика	4,5	залік
OK33	Реалізація проектів менеджменту якості засобами інформаційних технологій	3	екзамен
OK34	Операційні системи	6	залік
OK35	Теорія управління	2	залік

OK36	Управління проектами	1,5	залік
OK37	Інтернет речей і смарт технології	2	залік
OK38	Проекти реінжинірингу бізнес-процесів підприємств та Agile трансформація	2,5	залік
OK39	Системний аналіз	3,5	екзамен
OK40	Гнучкі методи та технології управління ІТ-проектами	4	екзамен
OK41	Проекти діджиталізації діяльності організацій	3,5	екзамен
OK42	Управління проектами Start UP	2	залік
OK43	Політологія	3	екзамен
OK44	Фахова іноземна мова	2	залік
OK45	Правознавство	2	залік
OK46	Інформаційні технології управління проектами	4	екзамен
OK47	Теорія прийняття рішень	4	екзамен
OK48	Креативні технології управління проектами	3	залік
OK49	Управління вимогами до інформаційних систем та технологій в проектах	4	залік
OK50	Виконання атестаційної роботи бакалавра	10,5	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		210	
Вибіркові компоненти ОП			
ВБ 1.1	Математична логіка та числення предикатів	3	залік
	Інструментальні засоби програмування		
ВБ 1.2	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	4	екзамен
	Офісні інформаційні технології		
ВБ 2.1	Комп'ютерна схематехніка та архітектура комп'ютерів	3	залік
	Спеціалізовані архітектури комп'ютерів		
ВБ 2.2	Комп'ютерна графіка та мультимедіа	3	залік
	Internet-технології та мова програмування Java		
ВБ 3.1	ВІМ технології 3D моделювання	4	залік
	Web-програмування		
ВБ 3.2	Адміністрування та супровід ICT	3	залік
	Web-технології, Web-дизайн		
ВБ 4.1	Тестування програмного забезпечення систем	3	залік
	Хмарні та GRID-технології		
ВБ 4.2	Управління зацікавленими сторонами ІТ проектів	3	залік
	Технології великих даних		
ВБ 4.3	Захист даних в інформаційних системах	4	залік
	Моделювання та управління ризиками інформаційних систем, технологій та проектів		
Загальний обсяг вибірових компонент		30	
Загальний обсяг програми		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми «Управління проектами»

Семестр	Компоненти освітньої програми*
I	OK03(3), OK05(3), OK07(4,5), OK10(3,5), OK12(4), OK15(5), OK18(2), OK20(1), ВБ1.2(4)
II	OK03(2), OK04(3), OK06(1,5), OK07(5,5), OK11(2), OK12(4), OK14(3), OK15(5), OK20(1), ВБ1.1(3)
III	OK01(5), OK13(3), OK20(1), OK21(4,5), OK24(2), OK26(3,5), OK28(2), OK29(6), ВБ2.1(3)
IV	OK09(5), OK17(4), OK20(1), OK21(4), OK27(5), OK34(6), OK35(2), ВБ2.2(3)
V	OK08(4,5), OK16(3,5), OK19(4), OK23(3,5), OK37(2), OK38(2,5), OK39(3,5), OK41(3,5), ВБ3.2(3)
VI	OK16(5), OK23(5), OK31(4,5), OK36(1,5), OK40(4), OK42(2), OK49(4), ВБ3.1(4)
VII	OK02(3), OK25(3), OK30(4), OK33(3), OK43(3), OK47(4), ВБ4.1(3), ВБ4.2(3), ВБ4.3(4)
VIII	OK22(4), OK32(4,5), OK44(2), OK45(2), OK46(4), OK48(3), OK50(10,5)

* - в дужках вказана кількість кредитів

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Завершальним етапом навчання студентів зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» є підсумкова атестація.

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

Атестація випускників спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» проводиться у формі захисту атестаційної випускної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому рівня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Фахівець з інформаційних технологій.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

ББ1.2	√														√									
ББ2.1		√			√							√												
ББ2.2	√		√								√		√											
ББ3.1		√	√								√		√											
ББ3.2		√					√													√				
ББ4.1	√					√		√			√	√	√											
ББ4.2		√						√				√					√					√		
ББ4.3	√	√									√					√		√			√			

OK25		v	v	v		v				v	
OK26		v	v		v				v		
OK27		v	v	v				v	v		
OK28					v					v	
OK29	v	v									
OK30				v						v	
OK31		v		v		v					v
OK32		v		v		v					v
OK33				v				v			
OK34		v			v	v			v		
OK35				v							
OK36										v	v
OK37				v					v		
OK38				v					v		
OK39		v		v							
OK40						v					v
OK41									v	v	v
OK42						v					v
OK43								v		v	
OK44										v	
OK45										v	
OK46					v	v		v			
OK47										v	
OK48		v		v							
OK49					v			v			v
OK50		v	v			v					
BB1.1	v		v								

ВБ1.2	√		√								
ВБ2.1					√	√					
ВБ2.2					√	√	√				
ВБ3.1		√				√	√				
ВБ3.2			√			√					
ВБ4.1					√	√		√	√		
ВБ4.2				√						√	
ВБ4.3				√					√		√