ПРОЄКТ

Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет  
технологій та дизайну

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення Вченої ради КНУТД

від « » 2024 р. протокол №

Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Іван Грищенко

Введено в дію наказом ректора

від « » 2024 р. №

**освітньо-професійна Програма**

УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

Галузь знань 12 Інформаційні технології

Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

Кваліфікація бакалавр з інформаційних систем та технологій

Київ 2024 р.

Лист погодження

Освітньо-професійної програми

УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ

Рівень вищої освіти \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_перший (бакалаврський)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ступінь вищої освіти \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_бакалавр\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Галузь знань \_\_\_\_\_\_\_\_\_12 Інформаційні технології\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Спеціальність \_\_\_\_\_126 Інформаційні системи та технології\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Проректор**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Людмила ГАНУЩАК-ЄФІМЕНКО

(дата) (підпис)

**Директор НМЦУПФ**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Олена ГРИГОРЕВСЬКА

(дата) (підпис)

**Схвалено Вченою радою факультету** Мехатроніки та комп’ютерних технологій

Протокол від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 року № \_\_\_

**Декан факультету** Мехатроніки та комп’ютерних технологій

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Борис ЗЛОТЕНКО

(дата) (підпис)

**Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри** Інформаційних та комп’ютерних технологій

Протокол від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 року № \_\_\_

**Завідувач кафедри** Інформаційних та комп’ютерних технологій

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Владислава СКІДАН

(дата) (підпис)

Передмова

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

розробники:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Група забезпечення освітньої програми | ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада | Підпис | Дата |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Гарант освітньої програми | Волівач Антоніна Петрівна, к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних та комп’ютерних технологій Київського національного університету технологій та дизайну |  |  |
| Робоча група | Скідан Владислава Валентинівна, к.т.н., доцент, завідувачка кафедри інформаційних та комп’ютерних технологій, |  |  |
| Павленко Володимир Миколайович, к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних та комп’ютерних технологій Київського національного університету технологій та дизайну |  |  |
| Євгеній Удовиченко, SoftServe Academy Manager |  |  |
| Каменська Марія Вікторівна, студентка гр. БІСТ-22 |  |  |

**1.** **Профіль освітньо-професійної програми Управління ІТ-проєктами**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.1 – Загальна інформація** | | | | | | |
| **Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу** | | | | | Київський національний університет технологій та дизайну  Кафедра інформаційних та комп’ютерних технологій | |
| **Рівень вищої освіти** | | | | | Перший (бакалаврський) | |
| **Освітня кваліфікація** | | | | | Бакалавр з інформаційних систем та технологій | |
| **Кваліфікація в дипломі** | | | | | Ступінь вищої освіти – бакалавр  Спеціальність – 126 Інформаційні системи та технології  Освітня програма – Управління ІТ-проєктами | |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | | | | | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС | |
| **Наявність акредитації** | | | | | - | |
| **Цикл/рівень** | | | | | Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень | |
| **Передумови** | | | | | Повна загальна середня освіта, ступінь «фаховий молодший бакалавр» або ступінь «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»).  Відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») Університет визнає та перезараховує кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). | |
| **Мова(и) викладання** | | | | | Українська | |
| **Строк дії сертифіката про акредитацію освітньої програми** | | | | | - | |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | | | | | <http://knutd.edu.ua/ekts/> | |
| **1.2 – Мета освітньої програми** | | | | | | |
| Забезпечити підготовку фахівців, які володіють необхідними загальними й фаховими компетентностями в галузі інформаційних технологій, зокрема зі створення та розвитку ІТ-проєктів різної складності та масштабу, отримання практичного досвіду роботи з реальними ІТ-проєктами, ознайомлення з сучасним інструментами та технологіями їх управління.  Основними цілями програми є: формування інноваційного освітнього середовища, впровадження новітніх технологій в освітній процес, підготовка конкурентоспроможних фахівців у сфері інформаційних систем та технологій, що відповідають вимогам ринку праці, здатних працювати в команді; розробляти інноваційні ІТ-проєкти із застосуванням сучасного інформаційного інструментарію; аналізувати ризики; планувати та управляти ресурсами ІТ-проєктів; комунікувати та співпрацювати з іншими фахівцями ІТ-галузі, з перспективою працевлаштування у провідних IT-компаніях, в ІТ-підрозділах банківського сектору та в сучасних промислових компаніях. | | | | | | |
| **1.3 – Характеристика освітньої програми** | | | | | | |
| **Предметна область** | | **Об’єкти вивчення:** теоретичні та методологічні основи й інструментальні засоби створення і використання інформаційних систем та технологій; критерії оцінювання і методи забезпечення якості, надійності, відмовостійкості, живучості інформаційних систем та технологій, а також моделі, методи та засоби оптимізації та прийняття рішень при створенні й використанні інформаційних систем та технологій.  **Цілі навчання:** 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.  **Теоретичний зміст предметної області:** поняття та принципи інформаційного менеджменту, системної інтеграції та адміністрування інформаційних систем, управління ІТ-проєктами, архітектури ІТ-інфраструктури підприємств.  Методи, методики, підходи та технології фундаментальних та прикладних наук, моделювання.  **Інструменти та обладнання:** комп’ютерна техніка, контрольно-вимірювальні прилади, програмно-технічні комплекси та засоби, мережне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, сучасні мови програмування тощо.  Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок зі спеціальності.  Обов’язкові освітні компоненти – 75%, з них: практична підготовка – 13%, вивчення іноземної мови – 13%, дипломне проєктування – 13%. Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти – 25% обираються із загальноуніверситетського каталогу відповідно до затвердженої процедури в Університеті. | | | | |
| **Орієнтація освітньої програми** | | Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра. | | | | |
| **Основний фокус освітньої програми** | | Акцент робиться на формуванні та розвитку у здобувачів вищої освіти професійних компетентностей, спрямованих на отримання практичних навичок сучасного рівня із застосування інформаційних систем та технологій, програмування, оформлення проєктних матеріалів, пов’язаних з розробкою, впровадженням нових рішень, управлінням та оцінюванням ризиків ІТ-проєктів, з використанням сучасних механізмів та інструментів ІТ галузі у професійній діяльності. | | | | |
| **Особливості освітньої програми** | | Програма орієнтує здобувачів вищої освіти на фахову підготовку з інформаційних систем та технологій, з можливістю їх практичного застосування під час створення та розробки ІТ-продуктів, демонстрації результатів навчання в управлінні ІТ-проєктами. Програма дозволяє розвивати теоретичну та практичну підготовку зі створення інтелектуальних об’єктів, з урахуванням планування, контролю, комунікації з командою, зацікавленими стейкхолдерами, розв’язання проблем з оцінювання ризиків ІТ-проєктів, з використанням сучасних інформаційних систем та технологій. | | | | |
| **1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання** | | | | | | |
| **Придатність до працевлаштування** | | Випускник даної програми є придатним для працевлаштування на підприємствах, в організаціях та установах, що функціонують в галузі інформаційних технологій.  Назва професій згідно Національного класифікатора України ДК 003:2010 «Класифікатор професій»:  2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем:  2131.2 Розробники обчислювальних систем (адміністратор бази даних; адміністратор даних; адміністратор доступу; адміністратор системи; аналітик з комп’ютерних комунікацій; аналітик комп’ютерних систем; аналітик програмного забезпечення та мультимедіа; інженер з комп’ютерних систем);  2132 Професіонали в галузі програмування:  2132.2 Розробники комп’ютерних програм (інженер-програміст; програміст (баз даних); програміст прикладний; програміст системний);  2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп’ютеризації):  2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень (інженер із застосування комп’ютерів);  312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки:  3121 Техніки програмісти (технік із системного адміністрування; технік-програміст; фахівець з інформаційних технологій; інженер з програмного забезпечення комп'ютерів). | | | | |
| **Академічні права випускників** | | Можливість навчання за освітньо-науковою та/або освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. | | | | |
| **1.5 – Викладання та оцінювання** | | | | | | |
| **Викладання та навчання** | | Використовується студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання, навчання через виробничу практику та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі науково-педагогічного працівника і здобувача вищої освіти.  Форми організації освітнього процесу: лекція, семінарське, практичне, лабораторне заняття, практична підготовка, самостійна робота, консультація. | | | | |
| **Оцінювання** | | Усні та письмові екзамени, заліки, тести, есе, проєктні роботи, презентації, звіти, кваліфікаційна робота. | | | | |
| **1.6 – Програмні компетентності** | | | | | | |
| **Інтегральна компетентність** **(ІК)** | | | Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій. | | | |
| **Загальні компетентності**  (**ЗК)** | | | ЗК 1 | | | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. |
| ЗК 2 | | | Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. |
| ЗК 3 | | | Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності. |
| ЗК 4 | | | Здатність спілкуватися іноземною мовою. |
| ЗК 5 | | | Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. |
| ЗК 6 | | | Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел. |
| ЗК 7 | | | Здатність розробляти та управляти проектами. |
| ЗК 8 | | | Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. |
| ЗК 9 | | | 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. |
| ЗК 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 активного відпочинку та ведення здорового способу життя |
| **Фахові компетентності (ФК)** | | | ФК 1 | | | Здатність аналізувати об’єкт проектування або функціонування та його предметну область. |
| ФК 2 | | | Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації. |
| ФК 3 | | | Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (ІоТ), комп’ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними. |
| ФК 4 | | | Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші). |
| ФК 5 | | | Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем. |
| ФК 6 | | | 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. |
| ФК 7 | | | Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення. |
| ФК 8 | | | Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу. |
| ФК 9 | | | Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції. |
| ФК 10 | | | Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації. |
| ФК 11 | | | Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів. |
| ФК 12 | | | Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет). |
| ФК 13 | | | Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень. |
| ФК 14 | | | Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах). |
| ФК 15 | | | Здатність до розроблення та використання програмного забезпечення, аналізу та обробки даних в управлінні ІТ-проєктами. |
| ФК 16 | | | Здатність до створення і використання сучасних методів управління ІТ-проєктами різного призначення. |
| ФК 17 | | | Здатність застосовувати інструменти та механізми для моніторингу, аналізу та оцінювання ризиків ІТ-проєктів. |
| ФК 18 | | | Здатність використовувати сучасні засоби аудіо-, теле-, візуальних і віртуальних комунікацій, що використовуються в процесі організації, планування та управління різних видів діяльності. |
| **1.7 – Програмні результати навчання** | | | | | | |
| ПРН 1 | 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. | | | | | |
| ПРН 2 | 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. | | | | | |
| ПРН 3 | 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. | | | | | |
| ПРН 4 | Проводити системний аналіз об’єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях. | | | | | |
| ПРН 5 | 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. | | | | | |
| ПРН 6 | 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. | | | | | |
| ПРН 7 | Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій. | | | | | |
| ПРН 8 | Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності. | | | | | |
| ПРН 9 | Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури. | | | | | |
| ПРН 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. | | | | | |
| ПРН 11 | Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження. | | | | | |
| ПРН 12 | Демонструвати вміння ефективно працювати в команді, в тому числі і на лідерських позиціях, застосовувати знання технологій соціальної міжособистісної та групової комунікації в професійній діяльності з метою вирішення різноманітних дослідницьких та практичних завдань. | | | | | |
| ПРН 13 | Використовувати хмарні технології, у тому числі при створенні мобільних та Веб-додатків, ІТ-продуктів та просування їх на ринку. | | | | | |
| ПРН 14 | Демонструвати уміння застосовувати на практиці механізми та інструменти моніторингу та оцінювання ризиків в контексті розробки життєвого циклу ІТ-продуктів. | | | | | |
| ПРН 15 | Демонструвати знання методів вибору раціональних рішень з управління ІТ-проєктами на основі системного аналізу предметної області для підвищення ефективності управління ІТ-проєктами. | | | | | |
| ПРН 16 | Знати основні поняття і характеристики форматів мультимедіа; вимоги до мультимедійного апаратного забезпечення; основні етапи створення мультимедійних проєктів. | | | | | |
| **1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми** | | | | | | |
| **Кадрове забезпечення** | | | | Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму за кваліфікацією, відповідають профілю і напряму освітніх компонентів, що викладаються; мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчання залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої роботи та роботи за фахом. | | |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | | | | Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою.Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають чинним нормативним актам. | | |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | | | | Програма повністю забезпечена навчально-методичним комплексом з усіх компонентів освітньої програми, наявність яких представлена у модульному середовищі освітнього процесу Університету. | | |
| **1.9 – Академічна мобільність** | | | | | | |
| **Внутрішня академічна мобільність** | | | | Передбачає можливість академічної мобільності, що забезпечує набуття загальних та/або фахових компетентностей. | | |
| **Міжнародна академічна мобільність** | | | | Програма розвиває перспективи участі та стажування у науководослідних проєктах та програмах академічної мобільності. | | |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | | | | Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється за акредитованими освітніми програмами. | | |

**2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність**

2.1 Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проєкти), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Обов’язкові компоненти освітньої програми** | | | |
| **ОК 1** | [Іноземна мова](https://docs.google.com/document/d/1RWo2HTp0htn-DzRrU5yz7_aBGDiy9TvM/edit) | 12 | Екзамен |
| **ОК 2** | [Філософія, політологія та соціологія](https://docs.google.com/document/d/1qr58hD-AHh7_ZoiDYDYr3Aeg59RlgIye/edit) | 6 | Екзамен |
| **ОК 3** | [Фізичне виховання](https://docs.google.com/document/d/1y2jyBqCdgVE4s4di9hvJN6rG6h7wsMug/edit) | 3 | Залік |
| **ОК 4** | [Дискретні структури](https://docs.google.com/document/d/1MBp0OD_v_YHIfftqfLEBhTe7n3pEFqks/edit) | 3 | Екзамен |
| **ОК 5** | [Технології мультимедіа](https://docs.google.com/document/d/1-1l4Bf9xtpGvp31ZSPlRUZlCdG1klUXt/edit) | 6 | Залік |
| **ОК 6** | [Теорія алгоритмів](https://docs.google.com/document/d/1ktGvbKiCOvMqRY3K99tRD03LREibFPza/edit) | 3 | Екзамен |
| **ОК 7** | [Вища математика](https://docs.google.com/document/d/1h3bwdKEg0PHlNqHtNX8FNj4PRkGI5miM/edit) | 12 | Екзамен |
| **ОК 8** | [Комп’ютерні технології та програмування](https://docs.google.com/document/d/12Vp8fDaV9o7GTHEjNPLFfgPMDbs5i1oi/edit) | 9 | Екзамен |
| **ОК 9** | [Українська та зарубіжна культура](https://docs.google.com/document/d/1PEDb0xX14qY8IvazALZccwyVQwtkJsJS/edit) | 3 | Залік |
| **ОК 10** | [Архітектура комп’ютерів та розподілені системи](https://docs.google.com/document/d/1F47SMmqF9e0lRvOhj_SMHGODn_fwrwTu/edit) | 6 | Екзамен |
| **ОК 11** | [Ділова українська мова](https://docs.google.com/document/d/1znWGbuNpIksWNhG9T3rJMfb-vL5_YuPK/edit) | 3 | Залік |
| **ОК 12** | [Основи системного аналізу](https://docs.google.com/document/d/174gNyZH4H7YfV1d0RNq0dsOnL79M6Ud5/edit) | 6 | Екзамен |
| **ОК 13** | [Теорія ймовірностей та математична статистика](https://docs.google.com/document/d/1W1bzg5GpJmmg6-VoYn1mteQNb_j9OfEk/edit#heading=h.gjdgxs) | 3 | Екзамен |
| **ОК 14** | [Економіка для бізнесу](https://docs.google.com/document/d/1k7IflE790hYbKtxKTxzzJ-pnBjIVT1kj/edit) | 3 | Залік |
| **ОК 15** | [Об’єктно-орієнтоване програмування](https://docs.google.com/document/d/1MLQHtaINXoZriksbVyFIdJYvdjKvaV8W/edit) | 5 | Екзамен |
| Курсова робота | 1 | Захист |
| **ОК 16** | [Іноземна мова фахового спрямування](https://docs.google.com/document/d/1PXpjh6NQr647JLXaOtPPUQ07es1eaVaM/edit) | 12 | Екзамен |
| **ОК 17** | [Математичні методи дослідження операцій та прийняття рішень](https://docs.google.com/document/d/156Y3EbXjZDB3JkY-90aRzSWbPapoTRtU/edit) | 3 | Екзамен |
| **ОК 18** | [WEB-технології](https://docs.google.com/document/d/1nIvMIycmRgxepcdx7Erwf8xjB6zlS9cB/edit) | 3 | Екзамен |
| **ОК 19** | [Аналіз вимог до програмного забезпечення](https://docs.google.com/document/d/1QN2h6QINTPexPEp3voRls-v4q88I8EUd/edit) | 5 | Екзамен |
| Курсова робота | 1 | Захист |
| **ОК 20** | [Управління інформацією і інформаційна безпека](https://docs.google.com/document/d/1ZpQHo6GI-rG5qjIJrYZTPrwtn4EANvcr/edit) | 6 | Екзамен |
| **ОК 21** | [Моделі та методи управління ІТ-проєктами](https://docs.google.com/document/d/1MslKbSsvC5liupIdCWtxsg9CwEyxcBKY/edit) | 3 | Екзамен |
| **ОК 22** | [Маркетинг ІТ-продуктів](https://docs.google.com/document/d/19GPRpkPK9h3kT6mRJT4kSm6EBqjhBHnU/edit) | 3 | Екзамен |
| **ОК 23** | [Бази даних та інформаційні системи](https://docs.google.com/document/d/1ieM-BECSyFWQAPG_WMts_lgXHEKLgVG6/edit) | 3 | Екзамен |
| **ОК 24** | [Аналітика у продуктовому ІТ](https://docs.google.com/document/d/1KWzqCBqqaaOhSahnr8OjZrqb0AnzOUrG/edit) | 5 | Екзамен |
| Курсова робота | 1 | Захист |
| **ОК 25** | [Управління ризиками ІТ-проєктів](https://docs.google.com/document/d/18GBMdmhTgm9tcu2ACstaT42IIY6YYrvP/edit) | 3 | Екзамен |
| **ОК 26** | [Вбудовані системи та Інтернет речей](https://docs.google.com/document/d/1B2xyapdsErI7AqFqbqd8zIMM0Ez1cfpm/edit) | 3 | Екзамен |
| **ОК 27** | [Інтелектуальні системи та технології](https://docs.google.com/document/d/1acT53GJbiIth4Zgfd3JRRlKglxji5slb/edit) | 6 | Екзамен |
| **ОК 28** | [Системи керування ІТ-проєктами](https://docs.google.com/document/d/1pl9PZuj65wdky2GtrKqryAQsDxsqkMZA/edit#heading=h.gjdgxs) | 3 | Екзамен |
| **ОК 29** | Навчальна практика | 6 | Залік |
| **ОК 30** | Виробнича практика | 12 | Залік |
| **ОК 31** | Переддипломна практика | 6 | Залік |
| **ОК 32** | Підготовка та захист кваліфікаційної роботи | 12 | Атестація |
| **Загальний обсяг обов’язкових компонентів** | | **180** | |
| **Вибіркові компоненти освітньої програми** | | | |
| **ДВВ** | [Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти](https://knutd.edu.ua/ekts/dvvs/dvvs-23-24/) | 60 | Залік |
| **Загальний обсяг вибіркових компонентів** | | **60** | |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ** | | **240** | |

2.2 Структурно-логічна схема підготовки бакалавра за освітньо-професійною програмою Управління ІТ-проєктами

за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології

Системи керування ІТ-проєктами

Підготовка та захист кваліфікаційної роботи

Вбудовані системи Інтернет речей

Об’єктно-орієнтоване програмування

Математичні методи дослідження операцій та прийняття рішень

Моделі та методи управління ІТ-проєктами

WEB-технології

Управління ризиками ІТ-проєктів

Архітектура комп’ютерів та розподілені системи

Виробнича практика

Виробнича практика

Аналіз вимог до програмного забезпечення

Бази даних та інформаційні системи

Переддипломна практика

Комп’ютерні технології та програмування

Навчальна практика

Ділова українська мова

Українська та зарубіжна культура

Економіка для бізнесу

Теорія ймовірностей та математична статистика

Основи системного аналізу

Інтелектуальні системи та технології

Аналітика в продуктовому ІТ

Маркетинг ІТ-продуктів

Управління інформацією і інформаційна безпека

Фізичне виховання

Вища математика

Технології мультимедіа

Теорія алгоритмів

Дискретні структури

Філософія, політологія та соціологія

ДВВС

ДВВС

ДВВС

ДВВС

ДВВС

Іноземна мова фахового спрямування

Іноземна мова

8 семестр 4 курс

6 семестр 3 курс

5 семестр 3 курс

4 семестр 2 курс

3 семестр 2 курс

2 семестр 1 курс

7 семестр 4 курс

1 семестр 1 курс

**3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форми атестації здобувачів вищої освіти** | Атестація випускника освітньої програми проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. |
| **Вимоги до кваліфікаційної роботи** | Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в області сучасних інформаційних систем та технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій.  У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікацій та фабрикації.  Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті КНУТД у репозитарії. |

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ІК | ЗК1 | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | ЗК9 | ЗК10 | ФК1 | ФК2 | ФК3 | ФК4 | ФК5 | ФК6 | ФК7 | ФК8 | ФК9 | ФК10 | ФК11 | ФК12 | ФК13 | ФК14 | ФК15 | ФК16 | ФК17 | ФК18 |
| ОК1 | \* |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК2 | \* | **\*** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК4 | \* | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК5 | \* |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |
| ОК6 | \* | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК7 | \* | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |
| ОК8 | \* | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |
| ОК9 | \* |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК10 | \* |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК11 | \* |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК12 | \* | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |
| ОК13 | \* | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |
| ОК14 | \* | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |
| ОК15 | \* | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |
| ОК16 | \* |  |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК17 | \* |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК18 | \* |  | **\*** | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |
| ОК19 | \* |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК20 | \* | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК21 | \* |  | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |
| ОК22 | \* | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |
| ОК23 | \* | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |
| ОК24 | \* | **\*** |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |
| ОК25 | \* | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** |  |
| ОК26 | \* |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |
| ОК27 | \* | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  |
| ОК28 | \* |  | **\*** | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  |
| ОК29 | \* |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |
| ОК30 | \* |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |
| ОК31 | \* |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  | **\*** |  |  |  |  |  |
| ОК32 | \* | **\*** | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ПРН1 | ПРН2 | ПРН3 | ПРН4 | ПРН5 | ПРН6 | ПРН7 | ПРН8 | ПРН9 | ПРН10 | ПРН11 | ПРН12 | ПРН13 | ПРН14 | ПРН15 | ПРН16 |
| ОК1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \* |  |  |  |  |  |  |
| ОК3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК4 |  | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК5 |  |  |  |  |  | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \* |
| ОК6 |  | \* | \* | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК7 | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК8 |  |  | \* |  | \* |  |  |  |  |  |  |  | \* |  |  |  |
| ОК9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \* |  |  |  |  |  |  |
| ОК10 |  | \* | \* |  | \* | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК12 | \* | \* |  | \* |  |  |  |  | \* |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК13 | \* | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \* |  |  |
| ОК14 |  |  |  |  |  |  |  |  | \* | \* | \* |  |  |  |  |  |
| ОК15 |  |  | \* |  |  | \* | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \* |  |  |  |  |  |  |
| ОК17 | \* | \* |  |  |  | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК18 |  |  | \* |  |  | \* |  |  |  |  |  |  | \* |  |  |  |
| ОК19 |  |  | \* |  | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК20 |  |  |  |  |  |  |  | \* | \* |  |  |  |  |  | \* |  |
| ОК21 |  |  |  | \* | \* |  |  |  |  |  | \* |  |  |  | \* |  |
| ОК22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \* | \* |  |  |  | \* |
| ОК23 |  |  | \* | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК24 |  |  |  |  | \* | \* |  |  | \* |  | \* |  |  |  |  |  |
| ОК25 |  |  |  |  | \* | \* |  | \* |  |  |  |  | \* |  |  |  |
| ОК26 | \* |  | \* |  |  |  |  | \* |  |  |  | \* |  |  |  |  |
| ОК27 |  | \* |  |  | \* |  | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК29 |  | \* |  |  |  | \* |  | \* |  |  |  |  |  |  | \* |  |
| ОК30 |  | \* | \* |  | \* |  | \* | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК31 |  |  |  |  | \* |  |  |  | \* |  |  |  | \* | \* |  |  |
| ОК32 |  |  |  |  |  | \* |  | \* |  |  |  | \* | \* | \* |  |  |