

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені Ігоря Сікорського»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

КПІ ім. Ігоря Сікорського

(протокол № 10 від 13.12 2021 р.)

Голова Вченої ради

Михайло ІЛЬЧЕНКО



Інформаційні управляючі системи та технології
(Information Management Systems and Technologies)
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю **126 Інформаційні системи та технології**

галузі знань **12 – Інформаційні технології**

кваліфікація **Бакалавр з інформаційних систем та технологій**

Введено в дію з 2022/2023 навч. року
наказом ректора

КПІ ім. Ігоря Сікорського

від 15.02 2022 р. № НДН/75/2022

Київ – 2021р.

ПРЕАМБУЛА

РОЗРОБЛЕНО проектною групою:

Керівник проектної групи:

Жураковська Оксана Сергіївна, кандидат технічних наук,
доцент кафедри інформаційних систем та технологій

Члени проектної групи:

Корнієнко Богдан Ярославович, д.т.н., професор, професор
кафедри інформаційних систем та технологій

Жданова Олена Григорівна, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних систем та технологій

Попенко Володимир Дмитрович, кандидат технічних наук,
доцент кафедри інформаційних систем та технологій

Сперкач Майя Олегівна, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних систем та технологій

Петренко Аліна Костянтинівна, старший бізнес-аналітик ELEKS
Ltd

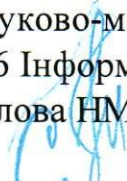
Коваленко Владислав, студент 5 курсу магістратури за
спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології

Завідувач кафедри інформаційних систем та технологій **Ролік
Олександр Іванович**, д.т.н., професор


ПОГОДЖЕНО:

Науково-методичною комісією КПІ ім. Ігоря Сікорського за спеціальністю
126 Інформаційні системи та технології

Голова НМКУ 126


Сергій ТЕЛЕНИК
(протокол № 4 від «6» грудня 2021 р.)

Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
Заступник голови Методичної ради


Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО
(протокол № 2 від «09» 12 2021 р.)

ВРАХОВАНО:

1. Результати самоаналізу освітньої програми 2021 р.
2. Зауваження та пропозиції стейкхолдерів за результатами громадського обговорення:
 - науково-педагогічних працівників кафедри автоматизованих систем обробки інформації і управління;
 - здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітніми програмами спеціальності 126 Інформаційні системи та технології;
 - фахівців навчально-методичного відділу КПІ ім. Ігоря Сікорського;
 - фахівців в галузі інформаційних систем та технологій.
3. Фахову експертизу проводили:

Представники роботодавців:

- Олег Щербатенко – Директор ТОВ НВП «Інформаційні технології»;
- Володимир Шульга - Директор з інжинірингу компанії Стар Україна;
- Олексій Дишлевий – Менеджер по розвитку ресурсів RD Ерап сервісу в локаціях Києва та Вінниці.

Представники студентських організацій:

- Генецький Максим, студент 3 курсу бакалаврату за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології;
- Айдимірова Надія, студентка 4 курсу бакалаврату за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології;
- Бишовець Наталя, студент 4 курсу бакалаврату за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології;
- Прийдун Марія, студентка 4 курсу бакалаврату за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології.

Оновлення освітньої програми погоджено зі стейкхолдерами, надані на програму позитивні відгуки зберігають свою актуальність.

Освітню програму обговорено після надходження всіх побажань і пропозицій та схвалено на розширеному засіданні кафедри інформаційних систем та технологій (протокол № 4 від 10 листопада 2021 р.)

ЗМІСТ

<u>1. Профіль освітньої програми</u>	5
<u>2. Перелік компонентів освітньої програми</u>	12
<u>3. Структурно-логічна схема освітньої програми</u>	14
<u>4. Форма атестації здобувачів вищої освіти</u>	15
<u>5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми</u>	16
<u>6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми</u>	17

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та інституту/факультету	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь – бакалавр Кваліфікація – бакалавр з інформаційних систем та технологій
Офіційна назва освітньої програми	Інформаційні управляючі системи та технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 1330, дійсний до 01.07.2026
Цикл/рівень ВО	НРК України – 6 рівень FQ-EHEA – перший цикл EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	01.07.2026
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	https://osvita.kpi.ua/126_OPPB_IUST , https://ist.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/06/126_bak_iust_2021.pdf
2 – Мета освітньої програми	
<p>Фундаментальна та комплексна підготовка професіоналів, здатних розробляти комплексні інженерні рішення зі створення, впровадження і супроводу інформаційних управляючих систем та технологій підтримки прийняття управлінських рішень в підприємстві, бізнесі, державному та регіональному управлінні, з урахуванням міжнародних стандартів в галузі інформаційних систем та технологій, з використанням інноваційних підходів, новітніх технологій та математичного апарату, що забезпечує конкурентоспроможність на сучасному ринку праці випускникові даної освітньої програми та відповідає місії та стратегії КПІ ім.Ігоря Сікорського.</p> <p>Мета освітньої програми відповідає стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки щодо формування суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку.</p>	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p><i>Об'єкти вивчення:</i> 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.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> 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.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття та принципи інформаційного менеджменту, системної інтеграції та адміністрування інформаційних систем, управління ІТ-</p>

	<p>проектами, архітектури ІТ-інфраструктури підприємств. Методи, методика, підходи та технології фундаментальних та прикладних наук, моделювання.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> комп'ютерна техніка, контрольнo-вимірювальні прилади, програмно-технічні комплекси та засоби, мережне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, сучасні мови програмування тощо.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми	<p>Основний фокус освітньої програми – інформаційні управляючі системи та технології підтримки прийняття управлінських рішень, зокрема в умовах невизначеності.</p> <p>Освітня програма “Інформаційні управляючі системи та технології” спрямована на підготовку професіоналів зі створення, впровадження та супроводу інформаційних управляючих систем – систем, які служать для підготовки і надання управлінської, фінансової, виробничої або аналітичної інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень і контролю їх виконання в підприємстві та бізнесі. Програма забезпечує набуття освітньої кваліфікації для виконання професійної діяльності, пов'язаної з розробленням комплексних інженерних рішень зі створення, впровадження та якісного супроводження інформаційно-управляючих систем різного профілю, включаючи використання інформаційної логістики і інформаційного аудиту, різних інтелектуальних систем і сучасних інформаційних технологій, а також розроблення інформаційних технологій в різних областях і видах виробничої і комерційної діяльності, транспортних системах, державному та регіональному управлінні, науці, освіті, медицині, соціальній діяльності, включаючи проектування і використання фундаментальних і прикладних інформаційних технологій та розробку засобів їх реалізації.</p> <p>Завдяки формуванню гнучкої індивідуальної траєкторії навчання здобувачі вищої освіти при підготовці за даною освітньою програмою мають можливість отримати знання з інших галузей знань.</p> <p>Ключові слова: програмне забезпечення, інформаційні системи, інформаційні технології, технології підтримки прийняття рішень, проектування, розроблення, впровадження та супроводження інформаційних систем, інформаційне, математичне, лінгвістичне, програмне, технічне, організаційне, методичне забезпечення інформаційно-управляючих систем</p>
Особливості програми	<p>Грунтовна фундаментальна підготовка у поєднанні із сучасною професійною підготовкою, яка дозволяє здійснювати інноваційну діяльність і працювати з наукоємними технологіями, що реалізують процес проектування, впровадження та супроводження інформаційних систем і технологій підтримки прийняття управлінських рішень, зокрема в умовах невизначеності.</p> <p>При підготовці за даною освітньою програмою велика увага приділяється розвитку практичних навичок роботи, що дозволить випускнику включитися в робочий процес без додаткового навчання. Забезпечення гарантованого рівня</p>

	<p>технологічної підготовки студентів відповідно до потреб ІТ-галузі досягається шляхом проведення ряду навчальних занять на базі спеціалізованих навчально-практичних центрів, які організовані на кафедрі ІСТ.</p> <p>Реалізація програми передбачає залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.</p> <p>Проходження переддипломної практики на базах підприємств-партнерів та провідних ІТ-компаній за фахом.</p> <p>Учасники освітнього процесу мають можливість долучатись до програм міжнародної академічної мобільності.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Бакалаври з інформаційних систем та технологій можуть працювати розробниками інформаційних управляючих систем (IUC) у різних сферах діяльності людини, у тому числі інтелектуальних IUC (Intelligent Systems Developer), архітекторами інформаційних систем, ERP-програмістами. ERP-консультантами, системними аналітиками, бізнес-аналітиками (фахівцями з бізнес-процесів), аналітиками даних (Data Analyst), фахівцями з інтелектуальної обробки даних (Data Mining Specialist), фахівцями з хмарних обчислень (Cloud Engineer), а також розробниками програмного забезпечення (Software Developer), архітекторами програмного забезпечення (Software Architect), спеціалістами з тестування програмного забезпечення (QA), розробниками і адміністраторами баз даних, DevOps-інженерами тощо.</p> <p>Назви професій згідно Національного класифікатора України (Класифікатор професій (ДК 003:2010)):</p> <p>2131.2 Аналітик комп'ютерних систем 2131.2 Аналітик комп'ютерного банку даних 2131.2 Інженер з комп'ютерних систем 2132.2 Інженер-програміст 2132.2 Програміст (база даних) 2132.2 Програміст прикладний 2139.2 Експерт з управління інформаційними технологіями 2139.2 Аудитор інформаційних технологій</p> <p>Можлива професійна сертифікація.</p> <p>Професійна діяльність як професіонала з проектування, розроблення, впровадження, супроводження, вдосконалення інформаційно-управляючих систем.</p>
Подальше навчання	<p>Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Освітньою програмою передбачене студентоцентроване навчання.</p> <p>Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований.</p> <p>Лекції, практичні та семінарські заняття, комп'ютерні практикуми і лабораторні роботи; курсові роботи і індивідуальні завдання; консультації із викладачами; технологія змішаного навчання за деякими освітніми компонентами, практики і екскурсії; виконання дипломного проєкту.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання знань студентів здійснюється у відповідності до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ</p>

	ім. Ігоря Сікорського за усіма видами аудиторної та позааудиторної роботи (вхідний, поточний, рубіжний, підсумковий контроль); усних та письмових екзаменів, заліків.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	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 проєктами.
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 проєктування 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 проєктування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерноінтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними
ФК 4	Здатність проєктувати, 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, проєктування, 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 та імітаційних 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 і реалізовувати їх у проєктах (стартапах).
ФК 15	Здатність до алгоритмічного мислення при розробці програмного забезпечення інформаційно-управляючих систем.
ФК 16	Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки.
ФК 17	Здатність застосовувати методи керування економічними, людськими та технічними ресурсами в процесі розробки інформаційних систем
ФК 18	Здатність до розробки і використання інтелектуальних інформаційних систем, технологій генерації та аналізу знань, алгоритмів штучного інтелекту для вирішення прикладних задач і підтримки прийняття рішень в різних прикладних областях життєдіяльності людини.
ФК 19	Здатність до застосування методів прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності та багатофакторної залежності щодо визначення рішення та ефективності управлінської діяльності
ФК 20	Здатність використовувати технології розподілених обчислень, віртуалізації серверних систем, проєктувати корпоративні обчислювальні системи, застосовувати кластерні та гетерогенні розподілені обчислювальні системи для розв'язання прикладних задач і проведення наукових досліджень, розв'язувати проблеми масштабованості, проєктування та експлуатації розподілених інформаційних систем.
ФК 21	Здатність до математичного моделювання в економіці, розуміння прикладних задач і математичних моделей макро- і мікроекономіки, аналізу і прогнозування процесів ринкової економіки
ФК 22	Здатність розробляти модулі обробки даних інформаційних управляючих технологій на основі математичних та імітаційних моделей.
ФК 23	Здатність розробляти інформаційні управляючі системи з використанням паралельних обчислень.
ФК 24	Здатність використовувати принципи побудови, функціонування та узагальнену структуру мікропроцесорних систем та особливості програмного забезпечення мікропроцесорних систем та мікроконтролерів.

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 проєктування 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 проєктування і використання інформаційних систем та технологій
ПРН 4	Проводити системний аналіз об'єктів проєктування 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 проєктних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проєктних 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	Знати та володіти навичками та уміннями мовної діяльності, вміння спілкуватися в діалоговому режимі в галузі професійної діяльності з колегами та експертами предметних областей
ПРН 13	Знати основи філософії, правознавства що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до логічного мислення
ПРН 14	Іноземної мови в обсязі, достатньому для загального та професійного та наукового спілкування
ПРН 15	Знати та застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інформаційних систем та технологій
ПРН 16	Знати про основні засоби, форми та методи, принципи фізичного виховання та основ здоров'я
ПРН 17	Знати методології та технології проєктування та реалізації інформаційних управляючих систем та технологій підтримки прийняття рішень. Вміти використовувати існуючі засоби, компоненти та технології для побудови інформаційних управляючих систем та технологій підтримки управлінських рішень
ПРН 18	Знати спеціалізовані мови та технології програмування необхідні для розробки програмного забезпечення інформаційних управляючих систем та технологій підтримки прийняття рішень. Розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних управляючих систем та технологій підтримки прийняття рішень
ПРН 19	Вміти розв'язувати складні непередбачувані задачі і проблеми у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачають збирання та

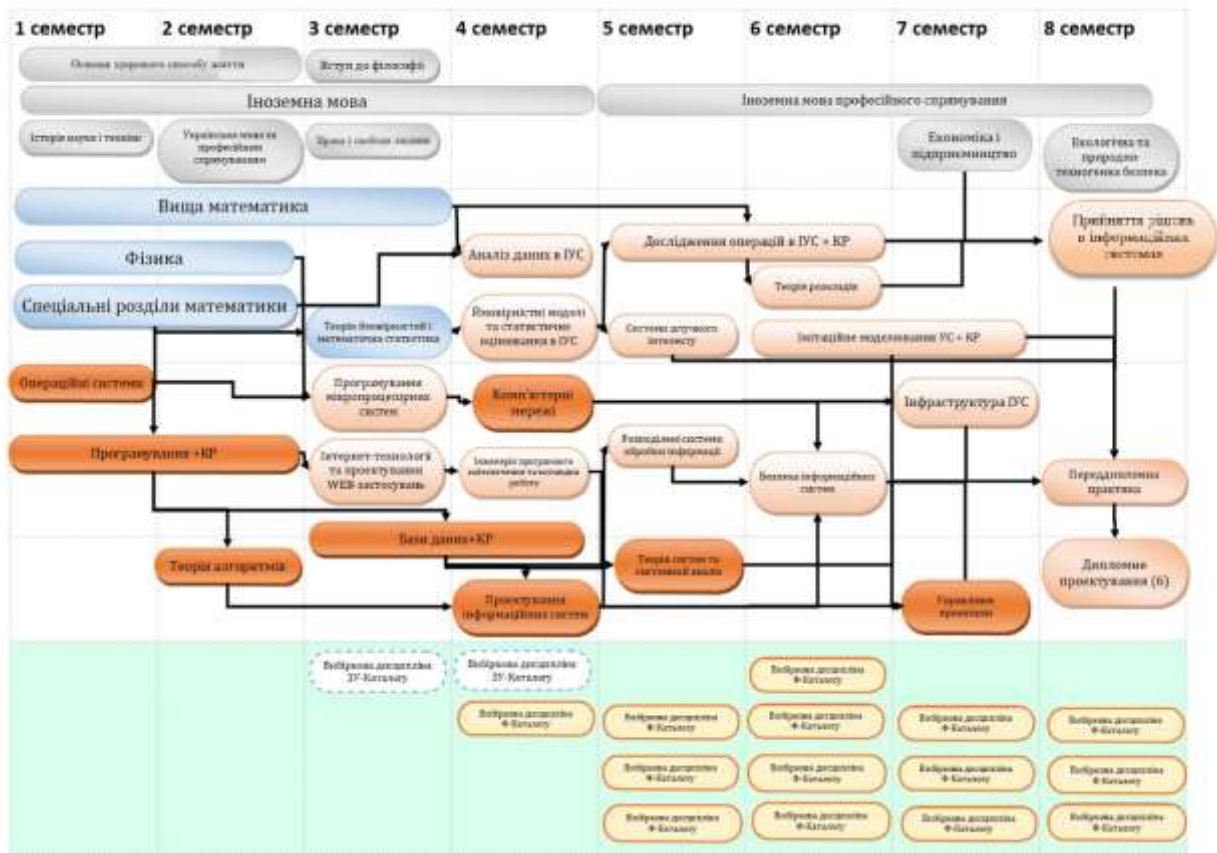
	інтерпретацію та аналіз інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів
ПРН 20	Вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання, аналізу та передачі даних
ПРН 21	Вміти використовувати методи та засоби аналізу даних, обирати та використовувати математичні моделі, будувати стратегії розв'язання практичних задач, в тому числі в галузі штучного інтелекту, обґрунтовувати вибір методу оптимізації при розв'язанні прикладних проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності
ПРН 22	Знати методи захисту інформації, моделі безпеки інформаційних систем, методи проектування, розробки та реалізації вимог до забезпечення якості інформаційних управляючих систем та використовувати ці знання при створенні захищених інформаційних систем.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Залучення до викладання фахівців міжнародних ІТ-компаній.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції, спільні навчальні центри з компанією EPAM Systems та ТОВ НВП «Інформаційні технології».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Ресурси науково-технічної бібліотеки КПІ ім. Ігоря Сікорського.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість участі студентів у програмах академічної мобільності
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про міжнародну академічну мобільність (Erasmus+ KA1), подвійне дипломування.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливість викладання українською мовою у групах загальної підготовки або англійською мовою з забезпеченням вивчення української мови як іноземної

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти			
1.1. Цикл загальної підготовки			
ЗО 1	Українська мова за професійним спрямуванням	2	залік
ЗО 2	Історія науки і техніки	2	залік
ЗО 3	Права і свободи людини	2	залік
ЗО 4	Вступ до філософії	2	залік
ЗО 5	Основи здорового способу життя	3	залік
ЗО 6.1	Практичний курс іноземної мови. Частина 1	3	залік
ЗО 6.2	Практичний курс іноземної мови. Частина 2	3	залік
ЗО 7	Економіка і підприємництво	3	залік
ЗО 8	Екологічна та природно-техногенна безпека	2	залік
ЗО 9.1	Вища математика. Частина 1. Лінійна алгебра та аналітична геометрія. Диференціальне та інтегральне числення функцій однієї змінної	5	екзамен
ЗО 9.2	Вища математика. Частина 2. Диференціальне та інтегральне числення функцій багатьох змінних	5	екзамен
ЗО 9.3	Вища математика. Частина 3. Ряди. Операційне числення	5	екзамен
ЗО 10	Теорія ймовірностей і математична статистика	4	залік
ЗО 11.1	Фізика. Частина 1. Загальна фізика I	4	залік
ЗО 11.2	Фізика. Частина 2. Загальна фізика II	4	залік
ЗО 12.1	Спеціальні розділи математики. Частина 1. Дискретна математика	6	екзамен
ЗО 12.2	Спеціальні розділи математики. Частина 2. Чисельні методи	4	екзамен
ЗО 13.1	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 1	3	залік
ЗО 13.2	Практичний курс іноземної мови професійного спрямування. Частина 2	3	екзамен
1.2. Цикл професійної підготовки			
ПО 1	Операційні системи	4	залік
ПО 2.1	Програмування. Частина 1. Основи програмування	6	екзамен
ПО 2.2	Програмування. Частина 2. Структури даних та алгоритми	5	екзамен
ПО 3	Програмування. Курсова робота	1	залік
ПО 4	Теорія алгоритмів	6	залік
ПО 5	Бази даних	4	екзамен
ПО 6	Бази даних. Курсова робота	1	залік
ПО 7	Комп'ютерні мережі	4	екзамен
ПО 8	Проектування інформаційних систем	5	екзамен
ПО 9	Теорія систем та системний аналіз	3	залік
ПО 10	Управління проектами	3	залік
ПО 11	Інтернет-технології та проектування WEB-застосунків	5	екзамен
ПО 12	Програмування мікропроцесорних систем	4.5	залік
ПО 13	Ймовірнісні моделі та статистичне оцінювання в інформаційно-управляючих системах	5.5	екзамен
ПО 14	Аналіз даних в інформаційно-управляючих системах	4	залік
ПО 15	Інженерія програмного забезпечення та командна робота	3	залік
ПО 16	Розподілені системи обробки інформації	4.5	екзамен
ПО 17	Дослідження операцій в інформаційно-управляючих системах	5	екзамен
ПО 18	Дослідження операцій в інформаційно-управляючих системах. Курсова робота	1	залік

ПО 19	Системи штучного інтелекту	4	екзамен
ПО 20	Імітаційне моделювання управляючих систем	4.5	екзамен
ПО 21	Імітаційне моделювання управляючих систем. Курсова робота	1	залік
ПО 22	Теорія розкладів	3	залік
ПО 23	Безпека інформаційних систем	4	екзамен
ПО 24	Інфраструктура інформаційно-управляючих систем	4	екзамен
ПО 25.1	Прийняття рішень в інформаційних системах. Частина 1. Теорія прийняття рішень	4	екзамен
ПО 25.2	Прийняття рішень в інформаційних системах. Частина 2. Методи ройового інтелекту в прийнятті рішень	4	екзамен
ПО 26	Переддипломна практика	6	залік
ПО 27	Дипломне проектування	6	захист
2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти			
2.1. Цикл загальної підготовки			
(Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського Каталогу)			
ЗВ 1	Освітній компонент 1 ЗУ-Каталогу	2	залік
ЗВ 2	Освітній компонент 2 ЗУ-Каталогу	2	залік
2.2. Цикл професійної підготовки			
(Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Каталогів)			
ПВ 1	Освітній компонент 1 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 2	Освітній компонент 2 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 3	Освітній компонент 3 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 4	Освітній компонент 4 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 5	Освітній компонент 5 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 6	Освітній компонент 6 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 7	Освітній компонент 7 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 8	Освітній компонент 8 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 9	Освітній компонент 9 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 10	Освітній компонент 10 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 11	Освітній компонент 11 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 12	Освітній компонент 12 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 13	Освітній компонент 13 Ф-Каталогу	4	залік
ПВ 14	Освітній компонент 14 Ф-Каталогу	4	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180	
Загальний обсяг вибіркових компонентів:		60	
Обсяг освітніх компонентів, що забезпечують здобуття компетентностей визначених СВО		128	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувача вищої освіти за освітньою-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи та технології» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр з інформаційних систем та технологій за освітньою-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи та технології».

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату.

Атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ЗО 1	ЗО 2	ЗО 3	ЗО 4	ЗО 5	ЗО 6	ЗО 7	ЗО 8	ЗО 9	ЗО 10	ЗО 11	ЗО 12	ЗО 13	ПО 1	ПО 2	ПО 3	ПО 4	ПО 5	ПО 6	ПО 7	ПО 8	ПО 9	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16	ПО 17	ПО 18	ПО 19	ПО 20	ПО 21	ПО 22	ПО 23	ПО 24	ПО 25	ПО 26	ПО 27		
ЗК 1				+					+	+	+	+										+								+	+	+		+			+			+		
ЗК 2												+				+		+	+			+							+						+			+	+	+	+	
ЗК 3																+		+	+			+							+								+		+	+		
ЗК 4						+							+																													
ЗК 5	+					+							+			+			+																+					+	+	
ЗК 6	+					+							+			+			+																+					+	+	
ЗК 7																								+																	+	
ЗК 8																								+					+												+	
ЗК 9	+		+																																							
ЗК 10	+	+		+	+						+																															
ФК 1											+											+	+					+											+	+		
ФК 2																						+																		+	+	
ФК 3															+	+	+				+	+			+				+	+								+	+	+		
ФК 4															+	+	+	+	+	+	+	+			+	+									+			+	+	+		
ФК 5							+	+														+				+	+									+						
ФК 6																			+	+						+										+	+		+	+	+	
ФК 7																						+																	+	+	+	
ФК 8																						+			+													+				
ФК 9																								+																	+	
ФК 10																			+	+	+	+			+	+												+	+	+	+	
ФК 11												+											+			+	+						+	+	+	+			+	+	+	
ФК 12																						+	+			+	+										+		+	+		
ФК 13										+		+															+	+							+	+						
ФК 14																								+																	+	
ФК 15												+					+										+															
ФК 16																																									+	
ФК 17															+																					+	+	+		+		
ФК 18																											+	+								+			+			
ФК 19																											+	+									+		+			
ФК 20																																										
ФК 21							+																																	+		
ФК 22																													+							+	+			+		
ФК 23																																										
ФК 24																										+																

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ЗО 1	ЗО 2	ЗО 3	ЗО 4	ЗО 5	ЗО 6	ЗО 7	ЗО 8	ЗО 9	ЗО 10	ЗО 11	ЗО 12	ЗО 13	ПО 1	ПО 2	ПО 3	ПО 4	ПО 5	ПО 6	ПО 7	ПО 8	ПО 9	ПО 10	ПО 11	ПО 12	ПО 13	ПО 14	ПО 15	ПО 16	ПО 17	ПО 18	ПО 19	ПО 20	ПО 21	ПО 22	ПО 23	ПО 24	ПО 25	ПО 26	ПО 27		
ПРН 1									+	+		+														+																
ПРН 2									+	+	+	+					+					+	+				+				+	+		+	+					+	+	+
ПРН 3														+	+	+	+	+	+	+				+	+				+								+			+	+	+
ПРН 4												+					+				+	+	+			+													+		+	+
ПРН 5														+	+	+				+	+			+	+				+										+		+	
ПРН 6														+	+	+		+	+	+				+	+		+		+	+	+	+			+			+	+	+	+	
ПРН 7														+	+	+				+	+				+	+															+	
ПРН 8																+			+		+	+		+					+												+	
ПРН 9																				+	+	+																	+		+	+
ПРН 10	+	+	+	+	+	+	+	+					+																												+	
ПРН 11							+															+		+																	+	
ПРН 12	+																																									
ПРН 13			+	+																																						
ПРН 14						+							+																													
ПРН 15																			+	+	+	+								+												+
ПРН 16					+																																					
ПРН 17														+	+	+		+	+	+	+									+	+	+	+	+				+	+		+	
ПРН 18														+	+	+		+	+	+	+			+	+			+	+				+									
ПРН 19																+		+	+	+	+					+	+		+	+			+	+	+		+			+	+	
ПРН 20															+	+		+	+	+	+																				+	+
ПРН 21																							+				+	+		+	+	+			+				+		+	+
ПРН 22																																						+				