

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ**

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
(оновлена)**

Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

Галузь знань 12 Інформаційні технології

Кваліфікація: Бакалавр з інформаційних систем та технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Освітній код № 10 від 01 квітня 2024 р.

Галузь знань № 12 від 01 квітня 2024 р.

Ректор

Володимир ГОЛУБКО


Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2024 р.



**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**


спеціальність	126 Інформаційні системи та технології
галузь знань	12 Інформаційні технології
рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
кваліфікація	бакалавр з інформаційних систем та технологій

1. Проректор з навчально-виховної роботи  **Вадим ВЛАСЕНКО**


2. Проректор з навчально-виховної та наукової роботи  **Любов БЕРКМАН**

3. Директор Навчально-методичного центру  **Ірина СРІБНА**

4. Вчена рада Навчально-наукового інституту Інформаційних технологій
Протокол № 8 від 27 березня 2024 року

Голова Вченої ради Навчально-наукового інституту
Інформаційних технологій  **Андрій БОНДАРЧУК**

5. Кафедра Інженерії програмного забезпечення автоматизованих систем
Протокол № 10 від 20 березня 2024 р.

Завідувач кафедри Інженерії програмного забезпечення
автоматизованих систем  **Каміла СТОРЧАК**

6. Рецензії від зовнішніх стейкхолдерів (фірм-партнерів):

1. Товариство з обмеженою відповідальністю «Хуавей Україна».
2. Товариство з обмеженою відповідальністю «Smart Synergy».
3. Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Гарант освітньої програми

Сторчак Каміла Павлівна, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри Інженерії програмного забезпечення автоматизованих систем

Голова робочої групи

Бондарчук Андрій Петрович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри Інженерії програмного забезпечення автоматизованих систем

Члени робочої групи:

Полоневич Ольга Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри Інженерії програмного забезпечення автоматизованих систем

Ткаленко Оксана Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри Інженерії програмного забезпечення автоматизованих систем

Срібна Ірина Миколаївна, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри Інженерії програмного забезпечення автоматизованих систем

Тушич Аліна Миколаївна, PhD, доцент, доцент кафедри Інженерії програмного забезпечення автоматизованих систем

Білавка Володимир Богданович, заступник директора департаменту з персоналу ТОВ «Хуавей Україна»

Сеньков Олег Вікторович, кандидат технічних наук, директор компанії Smart Synergy

Іларіонов Олег Євгенович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інтелектуальних технологій факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Капітон Марія Віталіївна, здобувачка Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій

ВІДОМОСТІ ПРО ПЕРЕГЛЯД ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Оновлення освітньої програми проведено відповідно до:

- стандарту вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від від 12.12.18 № 1380.
- рекомендацій акредитаційних комісій суміжних освітніх програм Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій;
- рекомендацій роботодавців, здобувачів вищої освіти та інших стейкхолдерів.

Затверджено рішенням кафедри Інженерії програмного забезпечення автоматизованих систем, протокол № 10 від «20» березня 2024 р.

Введено в дію наказом ректора № 64 від 1 квітня 2024 року.

Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, Навчально-науковий інститут Інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Кваліфікація – бакалавр з інформаційних систем та технологій
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Інженерія програмного забезпечення автоматизованих систем
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра одиничний; Обсяг освітньої програми: - на базі середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС (термін навчання 3 роки 10 місяців денної форми навчання); - на базі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») можливо перезарахування не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра («молодшого спеціаліста»)
Наявність акредитації	Акредитації ще не було.
Цикл/рівень	FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, HPK – 6 рівень
Передумови	Наявність атестата про повну загальну середню освіту або диплома молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»)
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Програма введена в дію з 01.09.2022 року. Програма дійсна впродовж дії державних стандартів вищої освіти та може бути відкоригована відповідно до діючих нормативних документів Університету.
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://duikt.edu.ua/uploads/p_1830_63661051.pdf

2 – Мета освітньої програми

Метою бакалаврської освітньої програми є формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками в сегменті інформаційних систем та технологій, надання освіти в області прогресивних інформаційних технологій: Інтернету речей, роботизованих систем, мережних систем, програмного забезпечення різного призначення для подальшого впровадження на підприємствах України; сприяння працевлаштуванню випускників у провідних ІТ-компаніях, здатних розв'язувати складні спеціалізовані практичні задачі засобами інформаційних систем та технологій, які ґрунтуються на принципах інженерних наук, імітаційному моделюванні об'єктів і процесів та націлених на застосування в конкретних проектах, прикладних дослідженнях.

3 – Характеристика освітньої програми

<p>Опис предметної області</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи інформаційного менеджменту, системної інтеграції та адміністрування інформаційних систем, управління ІТ-проектами, архітектури ІТ-інфраструктури підприємств.</p> <p>Методи, методики, підходи та технології фундаментальних та прикладних наук, моделювання.</p> <p>Інструменти та обладнання: комп'ютерна техніка, контрольно-вимірювальні прилади, програмно-технічні комплекси та засоби, мережне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, сучасні мови програмування тощо.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітня програма підготовки бакалавра розроблена для студентів, які прагнуть стати фахівцями у сфері інженерної та наукової діяльності у галузі інформаційних</p>

	<p>систем і технологій. Програма має прикладний характер орієнтована на формування максимально широкого науковотехнічного світогляду майбутнього професіонала. Програма ґрунтується на загальновідомих наукових результатах зі врахуванням сьогоденного стану інформаційних технологій; акцент на готовність працювати й набувати навички знань з інформаційних систем та технологій, математичного та комп'ютерного моделювання процесів і систем різної природи, моделей і методів прийняття рішень за умов невизначеності при створенні інтелектуальних інформаційних систем різноманітного призначення, задач проектування, розгортання та оптимізації розподілених систем баз даних та знань.</p> <p>75% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних компетентностей зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», визначених стандартом вищої освіти, 25 % - спрямовано на вивчення дисциплін вибіркового циклу.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціальності</p>	<p>Спеціальна освіта та професійна підготовка в області інформаційних систем та технологій. Підготовка конкурентоспроможних фахівців, відповідно до вимог роботодавців, затребуваних на ринку праці, що володіють знаннями сучасних та перспективних технологій, програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збору, обробки, зберігання та розповсюдження інформації</p> <p>Ключові слова: ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, УПРАВЛІННЯ, ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ, РОБОТОТЕХНІКА, ПРОГРАМУВАННЯ.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - викладання окремих дисциплін циклу професійної підготовки англійською мовою; - поглиблене вивчення студентами найбільш важливих тем на навчальній базі компаній-партнерів з подальшим одержанням сертифікатів, зокрема: «Introduction to the Internet of Everything», «Introduction to IoT», «IoT Fundamentals: Connecting Things», Programming Essentials in C++ (English - 1.00), NDG Linux Unhatched від компанії Cisco; - залучення до проведення, семінарських, практичних занять та лабораторних робіт, фахівців-практиків з інформаційних технологій, що суттєво поглиблює набуття студентами спеціальних компетентностей освітньої програми. - забезпечення умов підготовки здобувачів вищої освіти у реальному середовищі майбутньої професійної діяльності для набуття відповідних компетенцій, шляхом організації проведення практик (навчальна, виробнича та переддипломна) на фірмах-партнерів, з можливістю

	подальшого працевлаштування, серед яких: Vodafone, Kyivstar, Huawei, Інфопульс Україна, Смарт Сінерджи, ІТ Спеціаліст, ДЕПС СОЛЮШЕНЗ.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Бакалавр з інформаційних систем та технологій, закінчивши повний курс 126 “Інформаційні системи та технології”, здатний виконувати професійні роботи відповідно до Державного класифікатора професій (ДК 003:2010). Основна: 3121 Фахівець з інформаційних технологій Допоміжна: 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки 3121 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм 3121 Технік-програміст
Академічні права випускників	Можливість продовжити навчання за освітньою програмою другого ступеня (магістерського) освітнього рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання і викладання. Викладання проводиться державною мовою. Іноземною мовою (англійською) проводиться викладання окремих дисциплін, які формують професійні компетентності. Викладання спрямовано на засвоєння знань, умінь і навичок для подальшого застосування у практиці. Основними способами передачі змісту освітньої програми є проведення лекцій, практичних, лабораторних і індивідуальних занять, консультацій, розв'язання ситуативних завдань, тестування, презентацій, змістовні кейси від партнерів кафедри ознайомча, виробнича, переддипломна практики.
Оцінювання	Види контролю: вхідний, поточний, рубіжний (модульний, тематичний) та підсумковий контроль. Оцінювання сформованих компетентностей проводиться під час контрольних заходів, які передбачені цією освітньою програмою та зазначені у навчальному плані. Критерії оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти розроблені у відповідності до чинного

	законодавства та затверджені у «Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій». Також, з метою отримання додаткових балів в межах дисциплін зараховуються здобуті студентами сертифікати відомих компаній за тематикою дисциплін.
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)	<p>КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>КЗ 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.</p> <p>КЗ 7. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>КЗ 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.</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 активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ПП)	<p>КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.</p> <p>КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці</p>

функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.

КС 3. Здатність до проєктування, 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.

КС 4. Здатність проєктувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).

КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.

КС 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методи й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.

КС 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.

КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.

КС 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.

КС 10. Здатність вибору, проєктування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

КС 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.

КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).

	<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 проектах (стартапах).</p> <p>КС 15. Здатність використовувати платформу <i>Arduino</i> для створення систем IoT.</p>
--	--

7 – Програмні результати навчання

	<p>ПР 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.</p> <p>ПР 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.</p> <p>ПР 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.</p> <p>ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>ПР 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</p>
--	--

	<p>програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 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.</p> <p>ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 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.</p> <p>ПР 9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.</p> <p>ПР 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>ПР 11. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.</p> <p><i>ПР 12. Застосовувати знання англійської мови для викладення теоретичного та практичного матеріалу, презентуванні розроблених проєктів.</i></p> <p><i>ПР 13. Демонструвати</i> вміння розробляти, експлуатувати, впроваджувати ІТ системи; демонструвати знання та навички роботи з елементною базою та платформою <i>Arduino</i>; аналізувати роботу пристроїв <i>IoT</i> та розробляти їх; вільно орієнтуватися в сучасних інформаційних технологіях.</p>
--	---

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми є
-----------------------------	--

	штатними співробітниками Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій, мають підтверджений рівень наукової і професійної активності. Група забезпечення спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, сформована з числа науково-педагогічних працівників Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій. Кількісний та якісний склад групи відповідають Ліцензійним вимогам.
Матеріально-технічне забезпечення	Для проведення практичних занять з метою формування спеціальних компетентностей зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології використовуються спеціалізовані лабораторії університету, які оснащені сучасними комп'ютерами та програмно-апаратними комплексами, а також лабораторії кафедри: лабораторія Інтернет речей Vodafone, лабораторія Робототехніки, лабораторія Інформаційно-комунікаційні технологій Huawei та MikroTik.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформація про освітню програму, її освітні компоненти та вимоги до осіб, які можуть здобувати вищу освіту за цією програмою розміщена на офіційному сайті Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій. Усі освітні компоненти освітньої програми забезпечені навчально-методичними матеріалами, є у вільному доступі у якості ресурсів бібліотеки, електронної бібліотеки університету та системи дистанційного навчання Moodle.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Наявність двосторонніх договорів між Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій та закладами вищої освіти України забезпечує національну кредитну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Зміст освітньо-професійної програми відповідає стандарту вищої освіти, що дозволяє приймати участь у програмах подвійних дипломів та бути конкурентоспроможним на світовому ринку праці.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачає навчання іноземців та осіб без громадянства після проведення акредитації освітньої програми.

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Зміст підготовки за освітньою програмою компетентності та результатами навчання

№ п.п.	Дисципліна	Шифр	Компетентність	Результат навчання
I. Цикл загальної підготовки				
1.	Основи телекомунікацій	ЗК 7.1.01	К33, К310, КС3	ПР 5
2.	Іноземна мова	ЗК 7.1.02	К34, К35, К39, К310, КС14	ПР 12
3.	Вища математика	ЗК 7.1.03	К31, К32, К33, К36, КС1, КС4, КС11, КС13	ПР 1
4.	Основи менеджменту та підприємництва	ЗК 7.1.04	К35, К36, К37, КС14	ПР 9
5.	Елементна база електронних пристроїв	ЗК 7.1.05	К31, К32, К38, КС1, КС2, КС4, КС13	ПР 2, ПР 13
6.	Українська мова за професійним спрямуванням	ЗК 7.1.06	К32, К39, К310	ПР 10
7.	Основи інформаційних технологій	ПП 7.1.07	К31, К32, К33, К38, КС4	ПР3
8.	Інформаційні мережі	ЗК 7.1.08	К31, К32, К33, К35, К37, КС1, КС2, КС3, КС6, КС10, КС12	ПР 3, ПР 4
9.	Управління ІТ-проєктами	ЗК 7.1.09	К37, КС1, КС5, КС14	ПР 8, ПР10, ПР11
10.	Засади відкриття власного бізнесу	ЗК 7.1.10	К32, К37, КС 7, КС9	ПР 8
II. Цикл професійної підготовки				
11.	Основи кібербезпеки та захисту інформації	ПП 7.2.01	К31, К33, КС6	ПР3
12.	Прикладне програмування JAVA	ПП 7.2.02	К31, К32, К33, КС3, КС4, КС14	ПР3, ПР6
13.	Технології VoIP	ПП 7.2.03	К33, К35, КС10	ПР3
14.	Теорія інформаційних процесів та систем	ПП 7.2.04	К31, К32, К33, К35, К36, КС1, КС11	ПР4
15.	Технології UI, UX	ПП 7.2.05	К31, К32, К33, К35, К36, К38, КС1, КС3, КС4, КС14	ПР2, ПР4

16.	Основи Front-end розробки	ПП 7.2.06	К31,К32,К33, К35, К36, К38, КС1, КС3, КС4	ПР3, ПР7
17.	WEB-технології та WEB-дизайн	ПП 7.2.07	К31,К32,К33,К35, КС1,КС2,КС3,КС4, КС5,КС10,КС12,	ПР6, ПР7
18.	Програмування С++	ПП 7.2.08	К31, К32, К33, К38, КС3, КС4, КС5, КС8	ПР7
19.	Прикладні алгоритми та структура даних	ПП 7.2.09	К31, К32, К35, КС1,КС4, КС6, КС13	ПР2
20.	Технології проектування та адміністрування баз даних та сховищ даних	ПП 7.2.10	К31,К32,К33,К37, КС4,КС13	ПР3
21.	Поглиблене навчання графічних симуляцій	ПП 7.2.11	К31, К32, К35, КС1,	ПР3, ПР7
22.	Технології Інтернет речей	ПП 7.2.12	К31,К32,К33,К38, КС3, КС4, КС14, КС15	ПР5,ПР7,ПР12, ПР13
23.	Машино-машинна взаємодія в системах автоматизації	ПП 7.2.13	К31,К32,К33 КС1,КС3,КС4, КС15	ПР 5, ПР 7,ПР12, ПР13
24.	Програмне забезпечення мобільних пристроїв	ПП 7.2.14	К31,К32,К33,КС1, КС2,КС3,КС4,КС9, КС10,КС11	ПР7, ПР8
25.	Робототехніка	ПП 7.2.15	К31, К32, К33, К34, К35, КС10, КС12	ПР 6
26.	Моделювання інформаційних систем	ПП 7.2.16	К31, К32, К33, К35, КС1, КС4, КС5, КС10	ПР3, ПР5, ПР9
27.	Технології Business Intelligence	ПП 7.2.17	К31,К32,К33,КС4, КС6, КС10, КС11	ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР6
28.	Моделювання даних	ПП 7.2.18	К31, К32, К33, КС1, КС2, КС4, КС10	ПР 4, ПР2
29.	Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	ПП 7.2.19	К31, К32, К33, К35, К37, К38, КС1, КС2, КС5, КС6, КС10, КС12, КС14	ПР6, ПР9
30.	Хмарні технології	ПП 7.2.20	К31, К32, К33, К37, КС3, КС4, КС5, КС10	ПР3, ПР5

31.	Моделювання IoT advance	ПП 7.2.21	КЗ1, КЗ2, КЗ3 КС1, КС3, КС4, КС10, КС14, КС15	ПР 5, ПР 7, ПР12
32.	Штучний інтелект	ПП 7.2.22	КЗ1, КЗ2, КЗ5, КС1, КС2, КС4, КС6, КС10, КС11	ПР2, ПР6
33.	Ознайомча практика	ПП 7.2.23	КЗ2, КЗ3, КЗ5, КЗ6, КЗ8, КЗ9, КС1, КС3, КС4, КС12	ПР9, ПР10
34.	Виробнича практика	ПП 7.2.24	КЗ2, КЗ3, КЗ4, КЗ5, КЗ8, КС1, КС2, КС3, КС4, КС5, КС10, КС12, КС13, КС14, КС15	ПР5, ПР6, ПР7
35.	Переддипломна практика	ПП 7.2.25	КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ4, КЗ5, КЗ6, КЗ7, КЗ8, КС1, КС2, КС3, КС4, КС5, КС6, КС7, КС8, КС9, КС10, КС11, КС12, КС13, КС14, КС15	ПР2, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11
36.	Кваліфікаційна робота	ПП 7.2.26	КЗ1, КЗ2, КЗ3, КЗ4, КЗ5, КЗ6, КЗ7, КЗ8, КС1, КС2, КС3, КС4, КС5, КС6, КС7, КС8, КС9, КС10, КС11, КС12, КС13, КС14, КС15	ПР2, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11
37.	Атестація			

*Дисципліна «Іноземна мова» в навчальних планах для підготовки іноземців та осіб без громадянства замінюється на дисципліну «Українська мова як іноземна».

2.2. Перелік компонент ОП

Кодн/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ЗК 7.1.01	Основи телекомунікацій	3	Залік
ЗК 7.1.02	Іноземна мова	20	Залік/Екзамен /Залік/Екзамен
ЗК 7.1.03	Вища математика	15	Залік/Екзамен/ Екзамен
ЗК 7.1.04	Основи менеджменту та підприємництва	3	Залік
ЗК 7.1.05	Елементна база електронних пристроїв	3	Залік
ЗК 7.1.06	Українська мова за професійним спрямуванням	3	Залік
ЗК 7.1.07	Основи інформаційних технологій	3	Екзамен
ЗК 7.1.08	Інформаційні мережі	3	Екзамен
ЗК 7.1.09	Управління ІТ-проектами	4	Екзамен
ЗК 7.1.10	Засади відкриття власного бізнесу	3	Залік
ПП 7.2.01	Основи кібербезпеки та захисту інформації	3	Залік
ПП 7.2.02	Прикладне програмування JAVA	10	Залік/Екзамен
ПП 7.2.03	Технології VoIP	5	Залік
ПП 7.2.04	Теорія інформаційних процесів та систем	3	Екзамен
ПП 7.2.05	Технології UI, UX	3	Залік
ПП 7.2.06	Основи Front-end розробки	3	Залік
ПП 7.2.07	WEB-технології та WEB-дизайн	3	Залік
ПП 7.2.08	Програмування C++	8	Залік/Екзам ен
ПП 7.2.09	Прикладні алгоритми та структура даних	3	Залік
ПП 7.2.10	Технології проектування та адміністрування баз даних та сховищ даних	8	Залік/Екзамен
ПП 7.2.11	Поглиблене навчання графічних симуляцій	3	Залік
ПП 7.2.12	Технології Інтернет речей	4	Екзамен
ПП 7.2.13	Машино-машинна взаємодія в системах автоматизації	5	Курсова робота/Залік
ПП 7.2.14	Програмне забезпечення мобільних пристроїв	4	Залік
ПП 7.2.15	Робототехніка	4	Екзамен

ПП 7.2.16	Моделювання інформаційних систем	10	Екзамен/Курсова робота/Залік
ПП 7.2.17	Технології Business Intelligence	3	Екзамен
ПП 7.2.18	Моделювання даних	4	Залік
ПП 7.2.19	Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах	3	Залік
ПП 7.2.20	Хмарні технології	3	Залік
ПП 7.2.21	Моделювання IoT advance	4	Екзамен
ПП 7.2.22	Штучний інтелект	3	Залік
ПП 7.2.23	Ознайомча практика	3	Залік
ПП 7.2.24	Виробнича практика	6	Залік
ПП 7.2.25	Переддипломна практика	6	Залік
ПП 7.2.26	Кваліфікаційна робота	5	
ПП 7.2.27	Підсумкова атестація	1	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОП			
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Дисципліна вільного вибору студента		5	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>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.</p> <p>Має бути перевірена на плагіат відповідно до «Інструкції щодо перевірки на академічний плагіат наукових робіт, кваліфікаційних робіт, навчально-методичних матеріалів здобувачів вищої освіти, наукових та науковопедагогічних працівників Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій з використанням технічних засобів» та оприлюднена у репозитарію університету. Захист кваліфікаційної роботи проводиться відкрито і гласно.</p>

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

	ЗК 7.1.01	ЗК 7.1.02	ЗК 7.1.03	ЗК 7.1.04	ЗК 7.1.05	ЗК 7.1.06	ЗК 7.1.07	ЗК 7.1.08	ЗК 7.1.09	ЗК 7.1.10	ПП 7.2.01	ПП 7.2.02	ПП 7.2.03	ПП 7.2.04-	ПП 7.2.05	ПП 7.2.06	ПП 7.2.07	ПП 7.2.08	ПП 7.2.09	ПП 7.2.10	ПП 7.2.11	ПП 7.2.12	ПП 7.2.13	ПП 7.2.14	ПП 7.2.15	ПП 7.2.16	ПП 7.2.17	ПП 7.2.18	ПП 7.2.19	ПП 7.2.20	ПП 7.2.21	ПП 7.2.22	ПП 7.2.23	ПП 7.2.24	ПП 7.2.25	ПП 7.2.26	ПП 7.2.27	
ПР1			*																								*											
ПР2					*										*				*								*	*			*						*	*
ПР3							*	*			*	*	*			*				*	*					*	*			*								
ПР4								*					*	*												*	*	*									*	*
ПР5	*																	*				*	*			*	*			*	*				*	*	*	
ПР6											*						*									*	*		*		*				*	*	*	
ПР7															*	*	*			*		*	*							*				*	*	*		
ПР8								*	*												*													*	*	*		
ПР9			*																						*			*						*	*	*		
ПР10					*			*																								*			*	*		
ПР11								*																											*	*		
ПР12		*																*	*										*									
ПР13				*													*	*																				

Гарант освітньо-професійної програми

Завідувач кафедри Інженерії програмного забезпечення
автоматизованих систем,
доктор технічних наук, професор



Каміла СТОРЧАК

