

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Інформаційні управляючі системи»**

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології

галузі знань 12 Інформаційні технології

Кваліфікація: бакалавр з інформаційних систем та технологій

**(набір 2020 р., ПРОЕКТ)**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ПДАА**

Голова вченої ради

\_\_\_\_\_ / В. І. Аранчій/

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

Ректор \_\_\_\_\_ / В. І. Аранчій/

Полтава, 2020 р.

**ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

Проректор з науково-педагогічної роботи

Костенко О. М.

Начальник навчального відділу

Шульга Л. В.

Декан факультету

Галич О. А.

Гарант програми

Уткін Ю. В.

**ВНЕСЕНО**

Кафедрою інформаційних систем та технологій  
Протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2020 р.

Завідувач кафедри

Ю. В. Уткін

**СХВАЛЕНО**

Науково-методичною радою спеціальності «Інформаційні системи та технології»  
Протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2020 р.

Голова науково-методичної  
ради

О. П. Копішинська

**СХВАЛЕНО**

Вченою радою факультету економіки та менеджменту  
Протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2020 р.

Голова вченої ради

О. А. Галич

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Копішинська Олена Петрівна – к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри інформаційних систем та технологій
2. Поночовний Юрій Леонідович – к. т. н., старший науковий співробітник, доцент кафедри інформаційних систем та технологій
3. Уткін Юрій Вікторович, к. т. н., доцент, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій
4. Бондаренко Олег Михайлович – директор ТОВ «ІНФОСВІТ ІТ СЕРВІС»
5. Кулага Богдан Андрійович – здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи» спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

- Дубов В.Ю.            Генеральний директор телекомунікаційної компанії ТОВ «ВАК», м. Полтава
- Харченко В. С.        Завідувач кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки Національного аерокосмічного університету ХАІ, д.т.н., професор, м. Харків
- Кондратюк С. І.        Генеральний директор ТОВ «Кварт-Софт», м. Краматорськ

# 1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Полтавська державна аграрна академія, факультет економіки та менеджменту, кафедра інформаційних систем та технологій
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр, бакалавр з інформаційних систем та технологій
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Інформаційні управляючі системи
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки; Диплом бакалавра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки.
<b>Наявність акредитації</b>	Впроваджується вперше з 2017 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти або наявність ступеня молодшого спеціаліста
<b>Мова(и) викладання</b>	Державна
<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	5 років до 31.08.2022 р.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b>	<a href="https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/4931/opp2020.pdf">https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/4931/opp2020.pdf</a>
<b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>	
Надати освіту та забезпечити формування загальних і професійних компетентностей в області інформаційних систем та технологій (ICT) для подальшого навчання та мобільності випускника на ринку праці.	
<b>3 - Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
<b>Предметна область</b>	Галузь знань – 12 Інформаційні технології. Спеціальність – 126 Інформаційні системи та технології. <i>Об'єкти вивчення:</i> теоретичні та методологічні основи й інструментальні засоби створення і використання інформаційних систем та технологій у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва; критерії оцінювання і методи забезпечення якості, надійності, відмовостійкості, живучості інформаційних сис-

	<p>тем 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 IT-проектами, архітектури IT-інфраструктури підприємств.</p> <p><i>Методи, методики та технології наукового пізнання:</i> Методи, методики, підходи та технології фундаментальних та прикладних наук, математичного та комп'ютерного моделювання; методи, методології, техніки та підходи суміжних галузей, у яких використовуються ІСТ.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> комп'ютерна техніка, контрольно-вимірювальні прилади, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, професійні прикладні програми, сучасні мови програмування тощо.</p>
<b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>	Освітньо-професійна академічна з практико-орієнтованим навчанням.
<b>Основний фокус освітньо-професійної програми</b>	Надання загальної вищої освіти в галузі інформаційних технологій. Освітньо-професійна програма забезпечує акцент на формуванні базових фахових компетентностей з інформаційних технологій, інформаційних управляючих систем та комп'ютерних мереж. Ключові слова: інформаційні системи, інформаційні технології, об'єктно-орієнтоване програмування, веб-технології, комп'ютерні мережі, архітектура ПК, проектування інформаційних систем, управління проектами
<b>Особливості програми</b>	Програма орієнтована на сучасний та перспективний стан розвитку інформаційних технологій та систем, практичне використання апаратного та програмного забезпечення для вирішення науково-технічних та прикладних задач. Рівень підготовки фахівців забезпечується наявністю спеціалізованих лабораторій, написання наукових робіт, тез, статей; презентації проведених досліджень та пропозицій на науково-практичних конференціях.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003 : 2010 :</p> <p>на посадах державної служби в органах державної влади,</p> <p><b>2</b> Професіонали</p> <p><b>21</b> Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук</p> <p><b>213</b> Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації)</p> <p><b>2131</b> Професіонали в галузі обчислювальних систем</p> <p><b>2131.2</b> Розробники обчислювальних систем</p> <p><a href="http://www.dk003.com/?code=2131.2&amp;list=2131.2 - 2131.2">http://www.dk003.com/?code=2131.2&amp;list=2131.2 - 2131.2</a></p> <p><b>2132</b> Професіонали в галузі програмування</p>

	<p><b>2132.2</b> Розробники комп'ютерних програм <a href="http://www.dk003.com/?code=2132.2&amp;list=2132.2">http://www.dk003.com/?code=2132.2&amp;list=2132.2</a> - 2132.2</p> <p><b>2139</b> Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютери-зації)</p> <p><b>2139.2</b> Професіонали в інших галузях обчислень <a href="http://www.dk003.com/?code=2139.2&amp;list=2139.2">http://www.dk003.com/?code=2139.2&amp;list=2139.2</a> - 2139.2</p> <p><b>312</b> Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки</p> <p><b>3121</b> Техніки-програмісти <a href="http://www.dk003.com/?code=3121&amp;list=3121">http://www.dk003.com/?code=3121&amp;list=3121</a> - 3121</p>
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмами 8 рівня НРК України другого циклу FQ-EHEA, 8 рівня EQF-LLL
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні, контекстні технології навчання, навчання з допомогою електронного ресурсу, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійне навчання, індивідуальні заняття тощо</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Оцінювання якості освоєння освітньо-професійної програми включає поточний і підсумковий контроль знань (семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти).</p> <p>Поточний контроль здійснюється на семінарських, практичних, лабораторних заняттях (усне або письмове опитування, експрес-контроль, виступи студентів при обговоренні питань, контрольні роботи, тестовий контроль, звіти про лабораторні роботи, презентації тощо).</p> <p>Підсумковий (семестровий) контроль – екзамен або залік (диференційований залік).</p> <p>Атестація здобувачів вищої освіти – публічний захист кваліфікаційної роботи.</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	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.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<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, верховенс-</p>

	<p>тва 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>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (КС)</b></p>	<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 функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.</p> <p>КС 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.</p> <p>КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).</p> <p>КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.</p> <p>КС 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.</p> <p>КС 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.</p> <p>КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.</p> <p>КС 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.</p> <p>КС 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p>КС 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.</p> <p>КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).</p> <p>КС13. 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 проводити заходи щодо організації робочих місць,</p>

	<p>їх технічного оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів організаційно-управлінської діяльності.</p> <p>КС 16. Здатність формулювати і коректно ставити завдання та керувати молодшим технічним персоналом; пов'язувати технічні та управлінські підрозділи організації, а також брати активну участь у навчанні користувачів.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p>ПР 1. <b>Знати</b> 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. <b>Застосовувати</b> 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. <b>Використовувати</b> 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. <b>Проводити</b> системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>ПР 5. <b>Аргументувати</b> вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 6. <b>Демонструвати</b> 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. <b>Обґрунтовувати</b> вибір технічної структури та <b>розробляти</b> відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 8. <b>Застосовувати</b> 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. <b>Здійснювати</b> системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.</p> <p>ПР 10. <b>Розуміти і враховувати</b> соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, поже-</p>



	<p>жної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.</p> <p>ПР 11. <b>Демонструвати</b> вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміння оцінювати економічну ефективність їх впровадження.</p> <p>ПР 12. <b>Демонструвати</b> вміння проектувати та розробляти веб-додатки на боці клієнта, використовуючи сучасні засоби та технології веб-дизайну, спеціальні мови програмування.</p> <p>ПР 13. <b>Виявляти</b> здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.</p> <p>ПР 14. <b>Застосовувати</b> методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Розробники програми: 4 кандидати технічних наук, доценти; к.е.н, професор; к.с.-г.н., доцент, к.ф.-м.н., доцент. Всі розробники є співробітниками Полтавської державної аграрної академії.</p> <p>Гарант освітньо-професійної програми: кандидат технічних наук.</p> <p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації, зокрема стажування, в т. ч. за кордоном</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навчальні приміщення;</li> <li>комп'ютерні класи (лабораторії);</li> <li>спеціалізовані лабораторії;</li> <li>спортивний зал, спортивні майданчики;</li> <li>бібліотека, читальний зал;</li> <li>точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li> <li>мультимедійне обладнання;</li> <li>приміщення для науково-педагогічних працівників;</li> <li>гуртожитки, пункти харчування та ін.</li> </ul>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях та включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>бібліотека, читальний зал з достатнім фондом навчальної, наукової літератури та фахових періодичних видань;</li> <li>електронна бібліотека ПДАА: <a href="http://lib.pdaa.edu.ua/">http://lib.pdaa.edu.ua/</a>;</li> <li>офіційний сайт ПДАА: <a href="https://www.pdaa.edu.ua/">https://www.pdaa.edu.ua/</a>;</li> <li>віртуальне навчальне середовище;</li> <li>необмежений доступ до мережі Інтернет, точки бездротового доступу до мережі;</li> <li>корпоративна пошта;</li> <li>навчальні і робочі плани;</li> <li>графіки навчального процесу;</li> <li>комплекси навчально-методичного забезпечення навчальних ди-</li> </ul>

	<p>сциплін;  навчальні та робочі програми навчальних дисциплін;  наскрізна програма практики, програми практик;  електронний ресурс, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану;  методичні вказівки щодо виконання курсових робіт;  засоби діагностики якості вищої освіти;  репозитарій ПДАА;  та ін.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між Полтавською державною аграрною академією та закладами вищої освіти України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1.1. Перелік компонентів ОПП (для обсягу ОПП 240 кредитів ЄКТС)

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК 1	Аналітична геометрія та лінійна алгебра	4	екзамен
ОК 2	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	екзамен
ОК 3	Вступ до інформаційних технологій	5,5	залік
ОК 4	Дискретна математика	4	залік
ОК 5	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	Екзамен, залік
ОК 6	Історія та культура України	4	екзамен
ОК 7	Математичний аналіз	5	екзамен
ОК 8	Правознавство	3	екзамен
ОК 9	Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси	4,5	залік
ОК 10	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 11	Університетська освіта	3	залік
ОК 12	Фізичне виховання	4	залік
ОК 13	Філософія	3	залік
ОК 14	Алгоритмізація та програмування	5	залік
ОК 15	Архітектура комп'ютерів	4	залік
ОК 16	Веб-дизайн і розробка клієнтської частини Веб-застосування	5	екзамен
ОК 17	Інформаційні системи	5	екзамен
ОК 18	Комп'ютерні мережі	5	екзамен
ОК 19	Курсова робота "Комп'ютерні мережі"	3	Диф. залік
ОК 20	Курсова робота "Проектування інформаційних систем"	3	Диф. залік
ОК 21	Моделювання систем	5	екзамен
ОК 22	Об'єктно-орієнтоване програмування	6	екзамен
ОК 23	Операційні системи	4	залік
ОК 24	Основи електроніки та мікропроцесорної техніки	5	екзамен
ОК 25	Паралельні та розподілені обчислення	5	екзамен
ОК 26	Проектування інформаційних систем	6	екзамен
ОК 27	Системи баз даних	5	екзамен
ОК 28	Системний аналіз	5	екзамен
ОК 29	Спеціальні мови програмування	5	екзамен
ОК 30	Управління ІТ проектами	5	екзамен
ОК 31	Штучний інтелект	5	залік
ОК 32	Навчальна практика "Алгоритмізація та програмування"	3	диф. залік
ОК 33	Навчальна практика "Вступ до інформаційних технологій"	4,5	диф. залік
ОК 34	Навчальна практика "Об'єктно-орієнтоване програмування"	9	диф. залік
ОК 35	Комплексна практика з фаху	4,5	диф. залік
ОК 36	Організаційно-аналітична практика	4,5	диф. залік
ОК 37	Переддипломна практика	6	диф. залік
ОК 38	Захист дипломної роботи	1,5	захист
ОК 39	Підготовка дипломної роботи	9	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180	

<b>Вибіркові компоненти ОПП*</b>		
Загальний обсяг вибірових компонент	60	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>	<b>240</b>	

\*Здобувачі вищої освіти вибирають дві з переліку навчальних дисциплін загальної підготовки вибірових компонентів освітньо-професійної програми за існуючим в ПДАА механізмом реалізації права здобувачів вищої освіти на вибір начальних дисциплін (описується відповідним положенням ПДАА)

### 2.1.2. Перелік компонент ОПП (для обсягу ОПП 120 кредитів ЄКТС)

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК 1	Архітектура комп'ютерів	3	залік
ОК 2	Веб-дизайн і розробка клієнтської частини Веб-застосування	5	екзамен
ОК 3	Дослідження операцій	3,5	залік
ОК 4	Інформаційні системи	5	екзамен
ОК 5	Комп'ютерні мережі	5	екзамен
ОК 6	Курсова робота "Проектування інформаційних систем"	3	залік
ОК 7	Математичні методи в інформаційних системах	6,5	Залік
ОК 8	Об'єктно-орієнтоване програмування	6	екзамен
ОК 9	Паралельні та розподілені обчислення	5	екзамен
ОК 10	Проектування інформаційних систем	6	екзамен
ОК 11	Спеціальні мови програмування	5	екзамен
ОК 12	Технологія 3D моделювання	4	залік
ОК 13	Університетська освіта	3	залік
ОК 14	Штучний інтелект	4,5	залік
ОК 15	Навчальна практика "Інформаційні системи"	4,5	диф. залік
ОК 16	Комплексна практика з фаху	4,5	диф. залік
ОК 17	Переддипломна практика	6	диф. залік
ОК 18	Захист дипломної роботи	1,5	захист
ОК 19	Підготовка дипломної роботи	9	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		90	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>			
Загальний обсяг вибірових компонент		30	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>120</b>	



	Українська мова (за проф. спрям.) (екзамен)	3																	
	Університетська освіта (залік)	3																	
	Фізичне виховання	1																	
	Філософія (екзамен)	3																	
Цикл професійної підготовки			Алгоритмізація та програмування (залік)	5	Об'єктно-орієнтоване програмування (екзамен)	6	Архітектура комп'ютерів (екзамен)	4	Інформаційні системи (екзамен)	5	Комп'ютерні мережі (екзамен)	5							
			Веб-дизайн і розробка клієнтської частини Веб-застосування (залік)	5	Основи електроніки та мікропроцесорної техніки (екзамен)	5	Системи баз даних (екзамен)	5	Моделювання систем (екзамен)	5	Системний аналіз (екзамен)	5	Проектування інформаційних систем (екзамен)	6	Штучний інтелект (залік)	4,5	86,5	36%	
			Операційні системи (екзамен)	4			Спеціальні мови програмування (залік)	5	Паралельні та розподілені обчислення (екзамен)	5	Курсова робота "Комп'ютерні мережі"	3	Курсова робота "Проектування ІС"	3	Управління ІТ проектами (екзамен)	5			
Практична підготовка			НП "Вступ до інформаційних технологій" (залік)	6			НП "Об'єктно-орієнтоване програмування" (залік)	9			ВП "організаційно-аналітична" (залік)	6	ВП "Стажування з фаху" (залік)	6	Переддипломна практика	3	42	18%	

			НП "Алгоритмізація та програмування" (залік)	3						ДП	3	ДП	3	ДП	3				
Атестація														захист кваліфікаційної роботи	1,5	1,5	1%		
обсяг обов'язкових компонентів		25,5		36		16		31		15		22		18		17	180	75%	
<b>2. Вибіркові компоненти ОПП</b>																<b>60</b>	<b>25%</b>		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми																		240	100%





Практична підготовка			НП "Інформаційні системи" (залік)	4,5	ВП "комплексна практика з фаху" (залік)	4,5	Переддипломна практика	6	15	13%
Атестація			ДП	4,5	ДП	4,5			10,5	9%
							захист кваліфікаційної роботи	1,5		
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		25,5		26		26,5		12	90	75%
<b>2. Вибіркові компоненти ОПП*</b>									30	25%
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		25,5	0	34,5	0	34,5	0	25,5	120	100%

\* Здобувачі вищої освіти вибирають вибірковий блок (1 або 2) навчальних дисциплін вибіркової компоненти за існуючим в ПДАА механізмом реалізації права студентів на вибір начальних дисциплін (описується відповідним положенням ПДАА).

\*\* Пункт «2.2.1. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми для обсягу ОПП 240 кредитів ЄКТС» та 2.2.2. «Для обсягу ОПП 120 кредитів ЄКТС» розділу «2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність» подано зі змінами

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	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, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.
<b>Документи, які отримує випускник на основі успішного проходження атестації</b>	Документ встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти бакалавр із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з інформаційних систем та технологій

## Матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання		Інтегральна компетентність	Загальні компетентности										Спеціальні (фахові) компетентности															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
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.	+	+	+	+				+							+												
2	Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проє-	+	+	+				+	+	+	+				+						+	+						



5	<p><b>Аргументувати</b> вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p>	+		+	+				+	+			+		+	+	+				+			+			+
6	<p><b>Демонструвати</b> 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>	+	+	+	+	+		+	+	+	+			+	+					+		+			+		
7	<p><b>Обґрунтовувати</b> вибір технічної структури та <b>розробляти</b> відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій</p>	+	+	+	+				+					+	+	+			+						+		
8	<p><b>Застосовувати</b> правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність ви-</p>	+		+	+		+	+	+			+	+	+	+	+		+		+	+	+	+		+		



12	Демонструвати вміння проектувати та розробляти веб-додатки на боці клієнта, використовуючи сучасні засоби та технології веб-дизайну, спеціальні мови програмування	+	+	+	+	+	+	+	+				+			+				+	+		+								
13	Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.	+	+		+			+	+				+			+	+	+		+	+	+		+		+	+	+			
14	Застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.	+						+	+		+						+	+	+							+	+	+			





#### 4.2. Для ОПІ 120 кредитів ЄКТС

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19
ЗК 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
ЗК 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•
ЗК 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 4		•		•	•	•		•		•					•				
ЗК 5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•				
ЗК 6		•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		•	•	•		•
ЗК 7		•	•	•	•	•		•		•					•	•	•		•
ЗК 8		•		•	•	•		•	•	•				•	•	•	•	•	•
ЗК 9				•	•					•					•	•	•		•
ЗК 10					•	•				•								•	
КС 1		•	•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	•	•		•
КС 2				•	•	•		•		•		•		•	•	•	•		•
КС 3	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•			•	•	•		•
КС 4	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•		•
КС 5			•	•	•	•		•		•				•	•	•	•		•
КС 6			•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	•	•	•	•
КС 7				•	•	•		•		•					•	•	•		•
КС 8		•		•	•	•		•		•					•			•	
КС 9		•	•	•	•	•		•		•					•				
КС 10	•	•	•	•	•	•		•		•	•				•	•	•		•
КС 11			•	•	•	•		•	•	•					•				
КС 12		•		•	•	•		•	•	•					•	•	•	•	•
КС 13			•	•	•	•		•		•	•			•	•				
КС 14		•		•	•	•		•		•			•		•			•	
КС 15				•	•	•		•		•					•			•	
КС 16				•	•	•	•	•		•					•			•	

## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

### 5.1. Для ОПП 240 кредитів ЄКТС

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	
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										•	•								•		•														•	•	•	•	•	•

### 5.2. Для ОПІ 120 кредитів ЄКТС

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19
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							•						•	•		•	•	•	•

