

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 2019 р.)

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ПДАА

Голова вченої ради

/ В. І. Аранчій/

(протокол № 17 від 23 квітня 2019 р.)



Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 1 вересня 2019 р.

Ректор / В. І. Аранчій/

(наказ № 70 від 26 квітня 2019 р.)

Полтава, 2019 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 № 16 від 18 березня 2019 р.

Завідувач кафедри

 Ю. В. Уткін

СХВАЛЕНО

Науково-методичною радою спеціальності «Інформаційні системи та технології»
Протокол № 6 від 20 березня 2019 р.

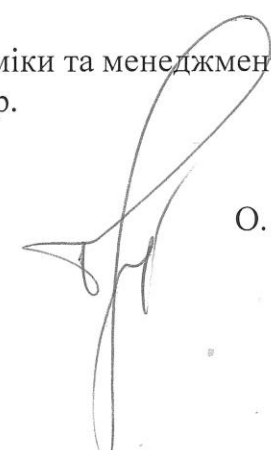
Голова науково-методичної ради

 О. П. Копішинська

СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету економіки та менеджменту
Протокол № 8 від 22 квітня 2019 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. 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 і кібербезпеки Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 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

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Полтавська державна аграрна академія, факультет економіки та менеджменту, кафедра інформаційних систем та технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр, бакалавр з інформаційних систем та технологій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Інформаційні управляючі системи
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, - на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки; - на базі ступеня молодшого спеціаліста – 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки
Наявність акредитації	Впроваджується вперше з 2017 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або наявність ступеня молодшого спеціаліста
Мова(и) викладання	Державна
Термін дії освітньо-професійної програми	5 років до 31.08.2022 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/4931/opp2019.pdf
2 – Мета освітньо-професійної програми	
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.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	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

	<p>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-проектами, архітектури ІТ-інфраструктури підприємств.</p> <p><i>Методи, методика 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>
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна академічна з практико-орієнтованим навчанням.
Основний фокус освітньо-професійної програми	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
Особливості програми	Програма орієнтована на сучасний та перспективний стан розвитку інформаційних технологій та систем, практичне використання апаратного та програмного забезпечень 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.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003 : 2010 : на посадах державної служби в органах державної влади, 2 Професіонали 21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем 2131.2 Розробники обчислювальних систем http://www.dk003.com/?code=2131.2&list=2131.2 - 2131.2

	<p>2132 Професіонали в галузі програмування</p> <p>2132.2 Розробники комп'ютерних програм http://www.dk003.com/?code=2132.2&list=2132.2 - 2132.2</p> <p>2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації)</p> <p>2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень http://www.dk003.com/?code=2139.2&list=2139.2 - 2139.2</p> <p>312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки</p> <p>3121 Техніки-програмісти http://www.dk003.com/?code=3121&list=3121 - 3121</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за програмами 8 рівня НРК України другого циклу FQ-EHEA, 8 рівня EQF-LLL
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<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>
Оцінювання	<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>
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 демократич-</p>

	<p>ного) 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>
<p>Фахові компетентності спеціальності (КС)</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, 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>
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 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, еко-</p>

	<p>номічні 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 вміння оцінювати економічну ефективність їх впровадження.</p> <p>ПР 12. Демонструвати вміння проектувати та розробляти веб-додатки на боці клієнта, використовуючи сучасні засоби та технології веб-дизайну, спеціальні мови програмування.</p> <p>ПР 13. Виявляти 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. Застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Розробники програми: два кандидати технічних наук, доценти, кандидат фізико-математичних наук, доцент за участю здобувача вищої освіти за освітньо-професійною програмою Інформаційні управляючі системи першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 126 інформаційні системи та технології.</p> <p>Гарант освітньо-професійної програми: кандидат технічних наук, доцент.</p> <p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти з предметної області.</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>
Матеріально-технічне забезпечення	<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"> навчальні приміщення; комп'ютерні класи (лабораторії); спеціалізовані лабораторії; спортивний зал, спортивні майданчики; бібліотека, читальний зал; точки бездротового доступу до мережі Інтернет; мультимедійне обладнання; приміщення для науково-педагогічних працівників; гуртожитки, пункти харчування та ін.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<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"> бібліотека, читальний зал з достатнім фондом навчальної, наукової літератури та фахових періодичних видань; електронна бібліотека ПДАА: http://lib.pdaa.edu.ua/; офіційний сайт ПДАА: https://www.pdaa.edu.ua/; віртуальне електронне навчальне середовище; необмежений доступ до мережі Інтернет, точки бездротового доступу до мережі;

	<p>корпоративна пошта; навчальні і робочі плани; графіки навчального процесу; комплекси навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін; 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; методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи здобувачами вищої освіти; програма атестації здобувачів вищої освіти; репозитарій ПДААта ін.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Полтавською державною аграрною академією та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

2. Перелік компонентів 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
Обов'язкові компоненти ОПП			
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	Програмні технології Інтернет речей	5	екзамен
ОК 27	Проектування інформаційних систем	6	екзамен
ОК 28	Системи баз даних	5	екзамен
ОК 29	Системний аналіз	5	екзамен
ОК 30	Спеціальні мови програмування	5	екзамен
ОК 31	Управління ІТ проектами	5	екзамен
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 кваліфікаційної роботи	1,5	захист
ОК 39	Підготовка кваліфікаційної роботи	9	

Загальний обсяг обов'язкових компонент	180	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми		
Загальний обсяг вибірових компонент*	60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ	240	

*Здобувачі вищої освіти здійснюють вибір із запропонованого переліку вибірових навчальних дисциплін загальної та професійної підготовки 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
Обов'язкові компоненти ОПП			
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	Управління ІТ-проектами	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 кваліфікаційної роботи	1,5	захист
ОК 19	Підготовка кваліфікаційної роботи	9	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		90	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
Загальний обсяг вибірових компонент*		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240	

*Здобувачі вищої освіти здійснюють вибір із запропонованого переліку вибірових навчальних дисциплін загальної та професійної підготовки за існуючим в ПДАА механізмом реалізації права здобувачів вищої освіти на вибір начальних дисциплін (описується відповідним положенням ПДАА)

	Аналітична геометрія та лінійна алгебра (екзамен)	4	Фізичне виховання (залік)	1														
	Українська мова (за проф. спрям.) (екзамен)	3																
	Університетська освіта (залік)	3																
	Фізичне виховання (залік)	1																
	Філософія (екзамен)	3																
Цикл професійної підготовки			Алгоритмізація та програмування (залік)	5	Об'єктно-орієнтоване програмування (екзамен)	6	Архітектура комп'ютерів (залік)	4	Інформаційні системи (екзамен)	5	Комп'ютерні мережі (екзамен)	5	Програмні технології Інтернет-речей (залік)	5				
			Веб-дизайн і розробка клієнтської частини Веб-застосування (екзамен)	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				
			Операційні системи (залік)	4			Спеціальні мови програмування (екзамен)	5	Паралельні та розподілені обчислення (екзамен)	5	Курсова робота "Комп'ютерні мережі"	3	Курсова робота "Проектування ІС"	3	Управління ІТ проектами (екзамен)	5		
																	86	36%

Практична підготовка			НП "Вступ до інформаційних технологій" (диф. залік)	4,5			НП "Об'єктно-орієнтоване програмування" (диф. залік)	9				ВП "Організаційно-аналітична практика" (залік)	4,5			ВП "Комплексна практика з фаху" (залік)	4,5	31,5	13%
			НП "Алгоритмізація та програмування" (залік)	3												Переддипломна практика	6		
Атестація												ДП	3			ДП	6	10,5	4%
															Захист кваліфікаційної роботи	1,5			
Загальний обсяг обов'язкових компонент		25,5		34,5		16		31,5		15			20,5		14		23	180	75%

2.2.2. Структурно-логічна схема освітнього процесу для обсягу ОПП 120 кредитів ЄКТС

Курс	1 курс				2 курс				Всього	
Семестр	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		Кре- дитів	Частка від обсягу ОПП %
	Дисципліна (форма контролю)	кредити	Дисципліна (форма контролю)	кредити	Дисципліна (форма контролю)	кредити	Дисципліна (форма контролю)	кредити		
Обов'язкові компоненти ОПП										
Дисципліни професійної підготовки	Університетська освіта (залік)	3							64,5	54%
	Веб-дизайн і розробка клієнтської частини Веб-застосування (екзамен)	5	Комп'ютерні мережі (екзамен)	5	Проектування інформаційних систем (екзамен)	6				
	Об'єктно-орієнтоване програмування (екзамен)	6	Спеціальні мови програмування (екзамен)	5	Дослідження операцій (залік)	3,5				
	Інформаційні системи (екзамен)	5	Архітектура комп'ютерів (залік)	3	Паралельні та розподілені обчислення (екзамен)	5				
	Математичні методи інформаційних систем (залік)	6,5	Технологія 3-D моделювання (залік)	4	Курсова робота "Проектування ІС"	3	Управління ІТ проектами (екзамен)	4,5		
Практична підготовка			НП "Інформаційні системи" (залік)	4,5			ВП "комплексна практика з фаху" (залік)	4,5	15	12%

							Переддипломна практика	6		
Атестація			ДП	3			ДП	6	10,5	9%
							Захист кваліфікаційної роботи	1,5		
Загальний обсяг обов'язкових компонент		25,5		24,5		17,5		22,5	90	75%

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в області сучасних інформаційних систем та технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.
Документи, які отримує випускник на основі успішного проходження атестації	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>Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p>	+		+	+				+	+			+		+	+	+				+			+			+
6	<p>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>	+	+	+	+	+		+	+	+	+				+	+				+		+			+		
7	<p>Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій</p>	+	+	+	+				+					+	+	+			+						+		
8	<p>Застосовувати 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. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

4.1. Для ОПІ 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						
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								•																																		•		•	•

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 ОПІ 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				•									•	•	•		•	•	•

