

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Інформаційні управляючі системи та технології

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

ступеня вищої освіти магістр

за спеціальністю **126 Інформаційні системи та технології**

галузі знань **12 Інформаційні технології**

Кваліфікація: **Магістр з інформаційних систем та технологій**

Полтава 2023р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою з розроблення освітньої програми у складі:

1. Юрій УТКІН – к. т. н., доцент, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій
2. Олена КОПШИНСЬКА – к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри інформаційних систем та технологій
3. Юрій ПОНОЧОВНИЙ – д. т. н., старший науковий співробітник, професор кафедри інформаційних систем та технологій
4. Ігор СЛЮСАРЬ – к. т. н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем та технологій
5. Вадим СЛЮСАР – д. т. н., професор, професор кафедри інформаційних систем та технологій
6. Марк ФЕДОРЧЕНКО – здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи та технології» спеціальності 126 Інформаційні системи та технології
7. Микола КОНДРАТЮК – директор з перспективного розвитку ТОВ «Кварт-Софт»

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Полтавський державний аграрний університет, Навчально-науковий інститут економіки, управління, права та інформаційних технологій Кафедра інформаційних систем та технологій
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр, Магістр з інформаційних систем та технологій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Інформаційні управляючі системи та технології
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний; Обсяг освітньо-професійної програми 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 навчального року
Форми здобуття освіти	Інституційна очна (денна), заочна
Наявність акредитації	Умовна (відкладена) акредитація ОП відповідно до Постанови КМУ від 16.03.2022 р. №295 (Додаток 1 до протоколу №20 (25) від 22.11.2022
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра, магістра або ОКР Спеціаліст, у т.ч. наявність попереднього рівня вищої освіти за іншими спеціальностями Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, становить 25% від загального обсягу освітньої програми.
Мова викладання	Державна
Термін дії освітньо-професійної програми	На період до 01.07.2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/5760/opp_mag_2023.pdf
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Підготовка фахівця, здатного до проведення досліджень та/або здійснення інновацій у галузі інформаційних систем і технологій, професійної діяльності при розв'язанні задач, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.	

3 - Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область	<p>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 супроводу інформаційних систем та технологій у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва. <i>Цілі навчання:</i> формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій (ІСТ). <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, принципи та концепції створення і функціонування організаційно-технічних систем і технологій обробки інформації за допомогою технічних і програмних засобів. <i>Методи, методика та технології:</i> методи, методики, технології інформаційного, математичного та комп'ютерного моделювання, системного аналізу, інформаційної безпеки, проектної, організаційної та управлінської діяльності. <i>Інструменти та обладнання:</i> комп'ютерна техніка, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, професійні прикладні програми.</p>
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна академічна з проблемно-орієнтованим навчанням.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Спеціальна освіта в галузі інформаційних технологій за спеціальністю «Інформаційні системи та технології», яка ґрунтується на загальновідомих результатах із урахуванням сучасного стану інформаційних технологій.</p> <p>Освітньо-професійна програма забезпечує акцент на готовність працювати й набувати знання і навички з інформаційних систем та технологій, комп'ютерного моделювання процесів і систем різної природи, приймати рішення за умов невизначеності при проектуванні, створенні, розгортанні, впровадженні та оптимізації інформаційних систем різноманітного призначення, в тому числі інтелектуальних.</p> <p>Ключові слова: інформаційні системи, інформаційні технології, сховища даних, управління проектами, інфраструктура інформаційних технологій, системи збереження та пошуку інформації, проектування інформаційних систем, впровадження, інтелектуальні системи та технології, безпека інформаційних систем</p>
Особливості освітньо-професійної програми	Програма орієнтована на сучасний та перспективний стан розвитку інформаційних управляючих технологій та систем, практичне використання та розробку апаратного і програмного забезпечень для вирішення науково-технічних та прикладних задач. Рівень підготовки фахівців забезпечується наявністю спеціалізованих лабораторій, проходженням виробничих практик, написанням наукових робіт, тез, статей; презентації проведених досліджень та пропозицій на науково-практичних конференціях.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003 : 2010 :</p> <p>2 Професіонали</p> <p>21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук</p> <p>213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації)</p> <p>2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем</p> <p>2131.2 Розробники обчислювальних систем</p> <p>2131.2 Адміністратор бази даних</p> <p>2131.2 Адміністратор даних</p> <p>2131.2 Адміністратор доступу</p> <p>2131.2 Адміністратор доступу (груповий)</p> <p>2131.2 Адміністратор задач</p> <p>2131.2 Адміністратор системи</p> <p>2131.2 Аналітик комп'ютерних систем</p> <p>2131.2 Аналітик комп'ютерного банку даних</p> <p>2131.2 Аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення</p> <p>2131.2 Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа</p> <p>2131.2 Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом</p> <p>2131.2 Інженер з комп'ютерних систем</p> <p>2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів</p> <p>2131.2 Інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматики</p> <p>2132 Професіонали в галузі програмування</p> <p>2132.2 Розробники комп'ютерних програм</p> <p>2132.2 Інженер-програміст</p> <p>2132.2 Програміст (база даних)</p> <p>2132.2 Програміст прикладний</p> <p>2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації)</p> <p>2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень</p> <p>http://www.dk003.com/?code=2139.2&list=2139.2 - 2139.2</p>
<p>Академічні права випускників</p>	<p>Можливість для продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні: 8 рівня НРК України, третього циклу QF-EHEA, 8 рівня EQF-LLL.</p> <p>Набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.</p>
<p>5 – Викладання та оцінювання</p>	
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Проблемні, інтерактивні, проєктні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні, контекстні технології навчання, навчання за допомогою електронного ресурсу, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у формі: лекцій, семінарських та практичних занять, лабораторних робіт, ділових ігор, курсових робіт, роботи з навчально-науковою літературою, практики тощо.</p>
<p>Оцінювання</p>	<p>Оцінювання якості освоєння освітньо-професійної програми включає поточний і підсумковий контроль знань (семестровий контроль та підсумкову атестацію здобувачів вищої освіти).</p> <p>Поточний контроль здійснюється на семінарських, практичних,</p>

	<p>лабораторних заняттях (усне опитування, виступи студентів при обговоренні питань або різні види письмового контролю, експрес-контроль, контрольні роботи, тестовий контроль, лабораторно-практичний контроль 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 задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><i>Загальні компетентності, визначені ПДАУ</i></p> <p>ЗК06. Здатність удосконалювати й розвивати свій інтелектуальний і культурний рівень, будувати індивідуальну траєкторію професійного розвитку й кар'єри.</p>
Фахові компетентності (СК)	<p>СК01. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.</p> <p>СК02. Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем.</p> <p>СК03. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>СК04. Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації.</p> <p>СК05. Здатність використовувати сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах.</p> <p>СК06. Здатність управляти інформаційними ризиками на основі концепції інформаційної безпеки.</p> <p>СК07. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ІСТ</p> <p><i>Фахові компетентності, визначені ПДАУ</i></p> <p>СК08. Здатність до керування результатами науково-дослідної діяльності та комерціалізації прав на об'єкти інтелектуальної власності, здійснення їх фіксації та захисту.</p>
7 – Програмні результати навчання(проект)	
	<p>РН01. Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.</p> <p>РН02. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p>РН03. Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.</p> <p>РН04. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують</p>

	<p>нових стратегічних та командних підходів.</p> <p>RH05. Визначати вимоги до ICT на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.</p> <p>RH06. Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.</p> <p>RH07. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).</p> <p>RH08. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.</p> <p>RH09. Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень.</p> <p>RH10. Забезпечувати якісний кіберзахист ICT, планувати, організувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації.</p> <p>RH11. Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей.</p> <p><i>Результати навчання, визначені ПДАУ:</i></p> <p>RH12. Використовувати інструментарій проектування інтелектуальних систем і штучних нейронних мереж, засоби та технології їх реалізації, розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних управляючих систем.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення відповідає вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня вищої освіти, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції та базується на наступних принципах: обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також високо кваліфіковані спеціалісти з числа професіоналів-практиків предметної області.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> навчальні приміщення; спеціалізовані комп'ютерні лабораторії; навчально-дослідні лабораторії; спортивний зал, спортивні майданчики; бібліотека, читальний зал; точки бездротового доступу до мережі інтернет;

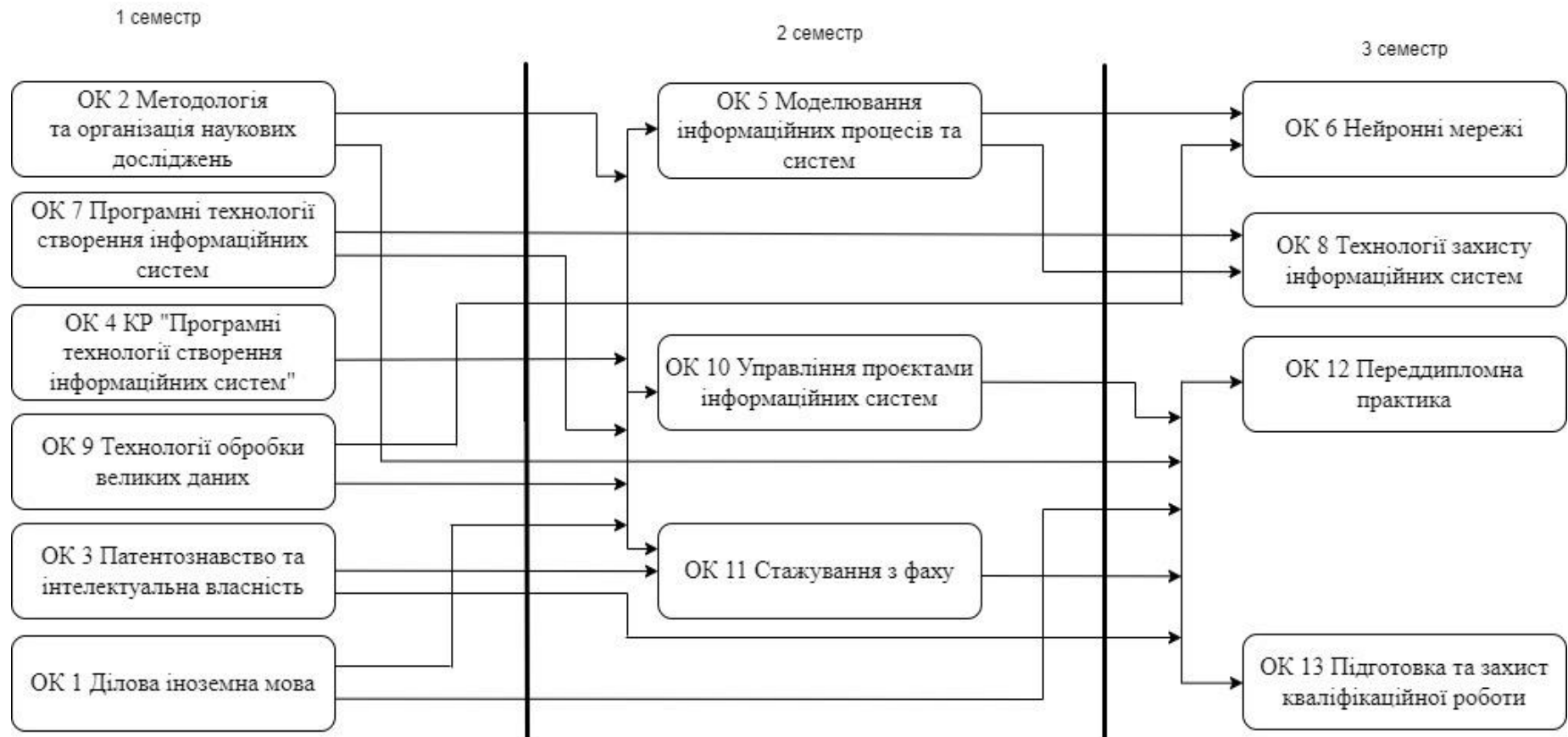
	<p>мультимедійне обладнання; приміщення для науково-педагогічних працівників; гуртожитки, пункти харчування та ін.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях та включає:</p> <p>бібліотеку, читальний зал з достатнім фондом навчальної, наукової літератури та фахових періодичних видань; електронну бібліотеку ПДАУ: http://lib.pdaa.edu.ua/; офіційний сайт ПДАУ: https://www.pdaa.edu.ua/; віртуальне електронне навчальне середовище; необмежений доступ до мережі інтернет, точки бездротового доступу до мережі; корпоративну пошту; навчальні і робочі плани; графіки навчального процесу; робочі програми та силабуси навчальних дисциплін; наскрізну програму практики, робочі 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 ПДАУ та ін.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між Полтавським державним аграрним університетом та закладами вищої освіти України.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється на підставі Закону України «Про вищу освіту».</p>

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

2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код о/к	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Семестр	Форма підсумкового контролю
I Цикл загальної підготовки				
<i>Обов'язкові компоненти</i>				
ОК 1	Ділова іноземна мова	3	1	Залік
ОК 2	Методологія та організація наукових досліджень	4	1	Залік
ОК 3	Патентознавство та інтелектуальна власність	3	1	Залік
II Цикл професійної підготовки				
<i>Обов'язкові компоненти</i>				
ОК 4	Курсова робота "Програмні технології створення інформаційних систем"	3	1	Диф. залік
ОК 5	Моделювання інформаційних процесів та систем	5,5	2	Екзамен
ОК 6	Нейронні мережі	4,5	3	Екзамен
ОК 7	Програмні технології створення інформаційних систем	6	1	Екзамен
ОК 8	Технології захисту інформаційних систем	3	3	Екзамен
ОК 9	Технології обробки великих даних	5	1	Екзамен
ОК 10	Управління проектами інформаційних систем	5	2	Екзамен
ОК 11	Стажування з фаху	6	2	Диф. залік
ОК 12	Переддипломна практика	6	3	Диф. залік
ОК 13	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	12	2,3	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66		
<i>Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми</i>				
Загальний обсяг вибірових компонентів		24		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		90		

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



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 самостійне розв'язання комплексної задачі у сфері інформаційних систем та технологій, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії ПДАУ.
Документи, які отримує випускник на основі успішного проходження атестації	Документ встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти Магістр із присвоєнням кваліфікації: Магістр з інформаційних систем та технологій

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	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
ЗК 1	•	•	•		•	•	•	•	•				•
ЗК 2	•	•	•								•	•	•
ЗК 3		•	•	•	•	•	•			•		•	•
ЗК 4				•		•	•			•		•	•
ЗК 5			•	•			•	•		•	•	•	•
ЗК 6		•									•	•	•
СК 1				•		•	•	•		•	•	•	•
СК 2				•	•	•	•			•		•	•
СК 3				•	•		•					•	•
СК 4					•				•			•	•
СК 5					•			•	•		•	•	•
СК 6								•			•		
СК 7			•	•		•	•			•		•	•
СК 8	•	•	•								•	•	

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

	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
ПР 1		•	•						•			•	•
ПР 2	•	•	•								•	•	•
ПР 3				•			•				•		•
ПР 4			•				•			•	•	•	•
ПР 5					•		•			•	•	•	•
ПР 6				•	•	•	•					•	•
ПР 7				•						•	•	•	•
ПР 8					•	•				•			•
ПР 9									•		•		•
ПР 10								•				•	
ПР 11		•				•		•			•	•	•
ПР 12						•					•	•	•

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У ПДАУ функціонує система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному сайті ПДАУ, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

7. Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

1. Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII в редакції від 16.01.2020 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення 21.12.2021).

2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту». URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення 21.12.2021).

3. Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 : Постанова Кабінету Міністрів України від 01.02.2017 № 53 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/53-2017-%D0%BF> (дата звернення: 20.12.2021).

4. Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 : Постанова Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 № 519 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/519-2020-%D0%BF> (дата звернення: 11.01.2021).

5. Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 р. №1497. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti> (дата звернення 25.01.2022).

6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандарту вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України № 1648 від 21.12.2017 р. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii1648.pdf> (дата звернення 16.12.2021).

7. Національний освітній глосарій: вища освіта. URL : https://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempusoffice.pdf (дата звернення 20.12.2021).

8. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд. URL: <https://erasmusplus.org.ua/.../informatsiia/.../3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv> (дата звернення 20.12.2021).

9. Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію у Полтавському державному аграрному університеті: Наказ ректора університету № 275 від 15 вересня 2021 року. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaoproatestaciyuzdobuvachivvyshchoiosvityupdau.pdf> (дата звернення 20.12.2021).

10. Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті: Наказ ректора університету № 275 від 15 вересня 2021 р. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/10012021polozhennyaoproosvitniyuprosespravlene.pdf> (дата звернення 20.12.2021).

11. Методичні рекомендації з розроблення освітньої (освітньо-професійної, освітньо-наукової) програми I-III рівнів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті// Уклад. В. Аранчій та ін. Полтава, 2021. URL:

https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/metodychnirekoomendacijizroblennyaosvitnoyiosvitno-profesiyno_yiosvitno-naukovoyiprogramyi.pdf (дата звернення 20.12.2021).

12. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів. URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu> (дата звернення 20.12.2021).

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Таблиця 1

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Компетентності															
		Загальні компетентності						Спеціальні (фахові) компетентності									
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08		
РН01. Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.	+	+	+													+	
РН02. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.			+	+			+									+	
РН03. Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.					+	+		+	+	+				+			
РН04. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.					+	+	+	+	+							+	
РН05. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб заінтересованих сторін, розробляти технічні завдання.				+	+	+			+								
РН06. Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.					+	+		+	+							+	
РН07. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).		+			+	+	+	+	+	+							
РН08. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.	+	+											+	+		+	
РН09. Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень.	+											+	+			+	

PH10. Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організовувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації.						+				+			+		
PH11. Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей.	+	+	+	+			+	+			+	+		+	+
PH12. Використовувати інструментарій проектування інтелектуальних систем і штучних нейронних мереж, засоби та технології їх реалізації, розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних управляючих систем.	+	+				+		+	+	+	+				+

