

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ


**ОСВІТНЯ-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Комп'ютерні науки»**

**Фахової передвищої освіти**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** F Інформаційні технології  
**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** F3 Комп'ютерні науки  
**КВАЛІФІКАЦІЯ** Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

педагогічною радою  
Житомирського агротехнічного фахового коледжу  
Протокол № 5 від 30 червня 2025 р.  
з  
Директор коледжу  Микола ТИМОШЕНКО

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2025  
Наказ №     від «   »     2025 р.

Директор коледжу  Микола ТИМОШЕНКО

Житомир, 2025

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки»

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ** Фаховий молодший бакалавр

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** F Інформаційні технології

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** F3 Комп'ютерні науки

**КВАЛІФІКАЦІЯ** Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук

**«ПОГОДЖЕНО»**

Заступник директора з навчальної  
роботи

Костянтин БОРАК

«25» червня 2025 рік

Голова методичної ради

Інна МОЖАРІВСЬКА

«25» червня 2025 рік

Завідувач відділення «Інженерна  
інфраструктура та комп'ютерні науки»

Олександр ЛАВРИЩЕВ

«25» червня 2025 рік

Голова циклової комісії «Інженерна  
інфраструктура та комп'ютерні науки»

Діана ПАЛІЙ

«25» червня 2025 рік

Голова робочої групи ОПП  
«Комп'ютерні науки»

Ярослав УСТИМЕНКО

«25» червня 2025 рік

Голова ради студентського  
самоврядування

Ольга Андросович

«25» червня 2025 рік

Співзасновник компанії Olimp Digital

Андрій ІСАЄВ

«25» червня 2025 рік

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки» для підготовки фахових молодших бакалаврів зі спеціальності F3 Комп'ютерні науки галузі знань F Інформаційні технології

Представлена на рецензування освітньо-професійна програма (ОПП) «Комп'ютерні науки» Житомирського агротехнічного фахового коледжу розроблена відповідно до сучасних вимог до підготовки фахівців у галузі інформаційних технологій. Програма спрямована на підготовку фахових молодших бакалаврів з комп'ютерних наук, що відповідає потребам ринку праці у висококваліфікованих та професійно вмотивованих фахівцях у сфері інформаційних технологій. Актуальність програми підкреслюється зазначеними напрямками її розвитку, що включають володіння системою знань у галузі інформаційних технологій, опанування сучасних досягнень комп'ютерних наук, а також уміння формулювати та розв'язувати практичні задачі у своїй професійній діяльності з використанням фундаментальних та спеціальних прикладних методів комп'ютерних наук та технологій. Усе це дасть можливість ефективно виконувати завдання практичного характеру відповідного рівня професійної діяльності і має надзвичайну актуальність.

Серед сильних сторін ОПП слід відзначити її актуальність та відповідність сучасним вимогам, адже програма враховує динамічний розвиток сфери інформаційних технологій та необхідність підготовки фахівців, здатних ефективно виконувати практичні завдання відповідного рівня професійної діяльності. Заявлені напрямки розвитку ОПП свідчать про акцент на формування практичних умінь та навичок, що є ключовим для успішної професійної діяльності в ІТ-сфері. Програма також передбачає формування системних знань у галузі інформаційних технологій, що забезпечить випускникам широке розуміння предметної області. Важливим перспективним напрямом розвитку освітньої програми є здійснення

моніторингу та періодичного перегляду ОП відповідно до вимог ринку з метою її удосконалення, оновлення або модернізації, перегляд освітніх компонентів та їх змісту, продовження моніторингу тенденцій розвитку спеціальності, IT-ринку, особливостей галузі та регіону з метою підтримки актуального переліку компетентностей здобувачів освіти, а також удосконалення внутрішньої системи забезпечення якості освіти. Це свідчить про гнучкість та адаптивність програми до змінних умов, що дозволить підтримувати актуальний перелік компетентностей здобувачів освіти.

Серед рекомендацій та побажань було б доцільно додати до програми інформацію щодо можливостей подальшого навчання та професійного зростання для випускників, наприклад, шляхів продовження навчання на вищих рівнях освіти, а також конкретизувати, за можливості, перелік основних програмних засобів та технологій, які будуть опановані студентами в рамках освітніх компонентів.

На підставі вищевикладеного можна зробити висновок, що освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» Житомирського агротехнічного фахового коледжу є актуальною та добре структурованою. Вона спрямована на якісну підготовку фахових молодших бакалаврів, здатних задовольнити потреби сучасного ринку праці у галузі інформаційних технологій. Заплановані механізми моніторингу та перегляду програми свідчать про її життєздатність та спроможність до адаптації. Вважаю, що дана освітньо-професійна програма відповідає сучасним вимогам та може бути рекомендована до реалізації.

25.06.2025



ГОП Сторочук Р.О.  
IT компанія Olimp Digital

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Комп'ютерні науки» для підготовки фахових молодших бакалаврів зі спеціальності F3 Комп'ютерні науки галузі знань F Інформаційні технології

Представлена на рецензування освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» Житомирського агротехнічного фахового коледжу розроблена з урахуванням сучасних вимог до підготовки фахівців у галузі інформаційних технологій. Вона відповідає потребам ринку праці, оскільки готує висококваліфікованих та професійно вмотивованих фахівців. Актуальність програми підкреслюється її фокусом на опануванні сучасних досягнень комп'ютерних наук та умінні формулювати і розв'язувати практичні задачі. Це дозволяє ефективно виконувати завдання практичного характеру, що має надзвичайну актуальність для сучасної ІТ-сфери.

Серед сильних сторін освітньо-професійної програми слід відзначити її актуальність та відповідність сучасним вимогам. Програма враховує динамічний розвиток сфери інформаційних технологій, що є критично важливим для підготовки фахівців, здатних ефективно виконувати практичні завдання. Заявлені напрямки розвитку свідчать про акцент на формування практичних умінь та навичок, що є ключовим для успішної професійної діяльності. Крім того, програма передбачає формування системних знань у галузі інформаційних технологій, що забезпечує випускникам широке розуміння предметної області. Важливим перспективним напрямом розвитку є здійснення постійного моніторингу та перегляду ОП відповідно до вимог ринку. Ця гнучкість та адаптивність дозволяють підтримувати актуальний перелік компетентностей здобувачів освіти.

Щодо рекомендацій та побажань, було б доцільно доповнити програму інформацією щодо можливостей подальшого навчання та професійного зростання для випускників. Наприклад, можна конкретизувати шляхи продовження навчання на вищих рівнях освіти. Також, для посилення

практичної значущості, бажано конкретизувати перелік основних програмних засобів та технологій, які будуть опановані студентами в рамках освітніх компонентів.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» є актуальною та добре структурованою. Вона спрямована на якісну підготовку фахових молодших бакалаврів, здатних задовольнити потреби сучасного ринку праці в галузі інформаційних технологій. Заплановані механізми моніторингу та перегляду свідчать про її життєздатність та спроможність до адаптації. Програма відповідає сучасним вимогам і може бути рекомендована до реалізації.

Доцент кафедри комп'ютерних  
наук та інформаційних технологій,  
кандидат педагогічних наук, доцент



Світлана ПОСТОВА

ПІДПИС ЗАСВІДЧУЮ  
Начальник відділу кадрів Житомирського  
державного університету  
імені Івана ФРАНКА



*Людмила Мисюк*

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму (ОПП) «Комп'ютерні науки»

Житомирський агротехнічний фаховий коледж

Фахова передвища освіта, спеціальність F3 «Комп'ютерні науки»,  
галузь знань F «Інформаційні технології»

ОПП «Комп'ютерні науки» є комплексним, структурованим документом, що відповідає сучасним вимогам до підготовки фахівців у галузі інформаційних технологій. Програма розроблена з урахуванням вимог стандарту фахової передвищої освіти та орієнтована на формування як загальних, так і спеціальних компетентностей, необхідних для успішної професійної діяльності.

Програма базується на наказі МОН України №1283 від 30.11.2021 та узгоджена з Національною рамкою кваліфікацій (рівень 5).

Чітко визначені цілі, компетентності, результати навчання, перелік дисциплін, форми оцінювання та ресурсне забезпечення. Включено матриці відповідності компетентностей і результатів навчання, що підвищує прозорість і зрозумілість програми.

Велика увага приділена практичній підготовці (27 кредитів ЄКТС), включаючи навчальну, технологічну та переддипломну практики. Також передбачено виконання кваліфікаційної роботи. Наявність блоків вибіркових дисциплін (ВК) дозволяє студентам поглиблювати знання у обраних напрямках (штучний інтелект, IoT, мобільна розробка, веб-технології тощо).

Програма поєднує фундаментальні дисципліни (математика, фізика, електротехніка) з сучасними ІТ-напрямами (програмування, мережі, кібербезпека, бази даних, штучний інтелект). Випускники здатні займати посади техніків, програмістів, фахівців з ІТ, адміністрування, тестування тощо, що відповідає класифікатору професій ДК 003:2010.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» Житомирського агротехнічного фахового коледжу є сучасною, збалансованою та практично-орієнтованою. Вона відповідає вимогам державного стандарту, потребам ринку праці та забезпечує високий рівень підготовки фахівців. Запропоновані рекомендації дозволять ще більше покращити якість програми та адаптувати її до глобальних викликів.

Рекомендую до затвердження та впровадження в освітній процес.

25.06.2025

Рецензент:

ТОВ «Український центр  
дуальної освіти».



Микола-Олег Єршов

## **ПЕРЕДМОВА**

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки галузі знань F Інформаційні технології є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, тобто відображаються цілі освітньої та професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей.

Освітньо-професійна програма заснована на компетентнісному підході підготовки фахівців та розроблено на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 30.11.2021 №1283 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології освітньо-професійного ступеню «фаховий молодший бакалавр», введеного в дію з 2021/2022 навчального року. URL: <https://mon.gov.ua/>

### **Розроблено робочою групою у складі:**

#### **Голова робочої групи:**

Устименко Я.І., викладач фахових дисциплін, спеціаліст вищої категорії;

#### **Члени проектної групи:**

1. Можаровський С.В., спеціаліст вищої категорії, викладач-методист;
2. Устименко Л.М., викладач фахових дисциплін, спеціаліст вищої категорії;
3. Габрійчук Н.І., викладач фахових дисциплін, спеціаліст першої категорії;

#### **Рецензенти:**

Василь Сидорчук, співзасновник компанії Olimp Digital, стейкхолдер

Микола-Олег Єршов, ТОВ «Український центр дуальної освіти»

Постова Світлана - доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій ЖДУ, кандидат педагогічних наук, доцент

# 1. Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності F3 «Комп'ютерні науки» галузі знань F «Інформаційні технології»

<b>1. Загальна характеристика</b>	
<b>Повна назва закладу фахової передвищої освіти</b>	Житомирський агротехнічний фаховий коледж
<b>Освітньо-професійний ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Освітня кваліфікація</b>	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук
<b>Професійна кваліфікація</b>	-
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр. Спеціальність – F3 Комп'ютерні науки. Освітньо-професійна програма – Комп'ютерні науки
<b>Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій</b>	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Комп'ютерні науки
<b>Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра</b>	210 кредитів ЄКТС, термін навчання - 3 роки 10 місяців (на основі базової загальної середньої освіти); 180 кредитів ЄКТС термін навчання - 2 рік 10 місяців (на основі повної загальної середньої освіти) 120 кредитів ЄКТС термін навчання - 1 рік 10 місяців (на основі профільної освіти )
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитація до 01.07.2027 р. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 14 квітня 2022 р., протокол № 6 (11)
<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	до 1.07.2029 року з щорічним плановим оновленням
<b>Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою</b>	Фахова передвища освіта може здобуватися на основі: - базової середньої освіти; - повної загальної середньої освіти; - професійної (професійно-технічної) освіти;
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми</b>	<a href="https://zhatk.zt.ua/osvitnij-proczes/kafedri/elektroenergetika-elektrotehnika-ta-elektromehanika/osvitni-programi/">https://zhatk.zt.ua/osvitnij-proczes/kafedri/elektroenergetika-elektrotehnika-ta-elektromehanika/osvitni-programi/</a>
<b>2. Мета освітньо-професійної програми</b>	
<p>Мета освітньо-професійної програми зі спеціальності F3 "Комп'ютерні науки" в галузі знань F "Інформаційні технології" полягає у наданні студентам необхідних знань, навичок і компетенцій для розуміння, застосування та розвитку комп'ютерних наук і інформаційних технологій. Програма спрямована на підготовку фахівців, які здатні працювати в галузі програмування, розробки програмного забезпечення, комп'ютерних систем і мереж, аналізу даних, інформаційної безпеки та інших суміжних областей.</p>	

Загальна мета цієї освітньо-професійної програми полягає в тому, щоб готувати висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно використовувати комп'ютерні науки та інформаційні технології для розв'язання реальних проблем у різних галузях, сприяючи прогресу та інноваціям.

### 3. Характеристика освітньо-професійної програми

#### Предметна область

#### **Об'єкти вивчення та/або діяльності:**

Комп'ютерні системи: студенти вивчають архітектуру комп'ютерів, операційні системи, компоненти та функціонування комп'ютерів, включаючи апаратне забезпечення та операційні системи.

Програмування: студенти отримують знання про різні мови програмування, алгоритми, структури даних та методи розв'язання проблем з використанням програмного забезпечення.

Аналіз даних та штучний інтелект: студенти вивчають методи обробки, аналізу та використання великих обсягів даних, машинного навчання, штучного інтелекту та інших суміжних технологій.

Мережеві технології: студенти досліджують принципи та протоколи мереж, проектування та налагодження комп'ютерних мереж, безпеку мереж та інші аспекти мережевої інфраструктури.

Інформаційна безпека: студенти вивчають проблеми та методи захисту інформації, криптографію, безпеку мереж та систем, управління ризиками та інші аспекти інформаційної безпеки.

Розробка програмного забезпечення: студенти отримують практичні навички в розробці програмного забезпечення, включаючи аналіз вимог, проектування, тестування та впровадження програмних продуктів.

Інновації та дослідження: студенти сприяють розвитку нових технологій, досліджуючи та інтегруючи інноваційні рішення у сфері комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

**Цілі навчання:** формування у здобувачів фахової передвищої освіти комплексу знань, умінь і навичок для застосування в професійній діяльності у галузі комп'ютерних наук, спрямованих на професійний підхід до вирішення виробничих питань в сфері інформаційних технологій.

#### **Випускники зможуть:**

застосовувати свої знання і навички у розробці програмного забезпечення на різних платформах і мовах програмування. Вони зможуть проектувати, реалізовувати та тестувати програмні продукти з урахуванням вимог клієнта і стандартів якості;

застосовувати методи аналізу даних, машинного навчання та штучного інтелекту для отримання інсайтів і прийняття інформованих рішень. Вони зможуть розробляти моделі прогнозування, класифікації і кластеризації, а також розуміти принципи роботи нейронних мереж і глибокого навчання;

мати навички управління проектами, включаючи планування, координацію робіт, визначення ресурсів та контроль якості. Вони зможуть керувати розробкою програмного забезпечення та інформаційних проектів з урахуванням обмежень термінів, бюджету та вимог замовника.

мати знання про принципи і методи захисту інформації, криптографію, виявлення та відновлення інцидентів безпеки.

Вони зможуть впроваджувати заходи безпеки, забезпечуючи конфіденційність, цілісність та доступність інформації.

мати навички ефективної комунікації і спілкування з клієнтами, колегами та іншими стейкхолдерами. Вони зможуть чітко висловлювати свої ідеї, представляти результати своєї роботи і працювати в команді для досягнення спільних цілей.

мати основи для неперервного навчання і самовдосконалення у сфері комп'ютерних наук. Вони зможуть оновлювати свої знання та навички, стежити за новими технологіями і тенденціями, і пристосовуватися до швидкого розвитку індустрії інформаційних технологій.

**Теоретичний зміст** предметної області: сучасні інформаційні технології, методи та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі та збереження даних, сучасні мови програмування, технології проектування баз даних, методи і засоби обробки графічних об'єктів.

**Методи, методики та технології:** математичні моделі, методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач, що виникають при розробці інформаційних технологій; сучасні технології та парадигми програмування; методи збору, аналізу та обробки інформації в базах даних; методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних.

**Інструменти та обладнання:** випускник спеціальності F3 "Комп'ютерні науки" в галузі знань F "Інформаційні технології" має бути здатний застосовувати та використовувати різні об'єкти, пристрої та прилади в своїй професійній діяльності:

1. Комп'ютери: Випускник повинен бути здатний працювати з різними типами комп'ютерів, включаючи настільні комп'ютери, ноутбуки, сервери та вбудовані системи. Вони повинні володіти навичками розуміння апаратної архітектури комп'ютера, встановлення та налаштування операційних систем, використання різних програмних засобів та розв'язання проблем з комп'ютерами.

2. Мобільні пристрої: Випускник повинен бути знайомий з роботою на мобільних пристроях, таких як смартфони та планшети. Вони повинні знати особливості розробки програмного забезпечення для мобільних платформ, використання мобільних додатків та оптимізацію продуктивності на мобільних пристроях.

3. Мережеві пристрої: Випускник повинен бути здатний працювати з мережевими пристроями, такими як маршрутизатори, комутатори, файрволи та точки доступу. Вони повинні мати знання про налаштування та управління мережами, розуміти основні мережеві протоколи та забезпечувати безпеку мережевих інфраструктур.

4. Системи зберігання даних: Випускник повинен бути знайомий з різними системами зберігання даних, такими як жорсткі диски, мережеві пристрої зберігання (NAS), системи управління базами даних. Вони повинні мати навички управління даними, резервного копіювання, відновлення даних та роботи з базами даних.

5. Сервери та віртуалізація: Випускник повинен мати розуміння проектування, установки, налаштування та адміністрування

	<p>серверів. Вони повинні бути знайомі з віртуалізаційними технологіями, такими як VMware або Hyper-V, і знати, як створювати та управляти віртуальними машинами.</p> <p>6. Програмний інструментарій: Випускник повинен бути здатний використовувати різні програмні інструменти для розробки, тестування та впровадження програмного забезпечення. Це можуть бути інтегровані середовища розробки (IDE), системи керування версіями (наприклад, Git), засоби автоматичного тестування, відлагоджувача та інші програмні засоби, що полегшують розробку та підтримку програм.</p> <p>Ці пристрої та прилади є невід'ємною частиною професійної діяльності випускників спеціальності F3 "Комп'ютерні науки" і використовуються для розробки, тестування, впровадження та управління комп'ютерними системами та програмними продуктами.</p> <p><b>Особливості ОПП:</b> здобуття навичок та знань в сфері інформатики та обчислювальної техніки, у галузях математики, програмування, схемотехніки, комп'ютерної інженерії тощо, які охоплюють дослідження теоретичних і методичних засад, розробку та створення технологій в інформаційній індустрії, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання.</p> <p><b>Загальний фокус:</b> акцент робиться на адаптації та впровадженні в професійну діяльність аналітичних знань, комунікативних, організаторських, навичок для вирішення завдань у галузі інформаційних технологій.</p> <p><b>Спеціальний фокус:</b> освітньо-професійна програма базується на загальновідомих наукових розробках в галузі комп'ютерних, інформаційних, телекомунікаційних технологій у межах яких можливі подальше навчання та професійна кар'єра, має прикладну орієнтацію і пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності у сфері комп'ютерних наук та реалізує це через навчання й практичну підготовку. Вивчення дисциплін, включених у програму, дає можливість подальшого професійного зростання.</p> <p><b>Характерною особливістю ОПП</b> є її міждисциплінарний характер, що надає можливість фаховим молодшим бакалаврам отримати широкий спектр теоретичних знань, практичних умінь, навичок та компетентностей достатніх для успішного виконання професійних обов'язків та вигідно реалізувати себе на ринку праці.</p> <p>Програма передбачає набуття професійних компетентностей під час проходження навчальних і виробничої практик на підприємствах галузі.</p>
<p><b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p>Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук після закінчення навчання за освітньо-професійною програмою: - підготовлений до виконання робіт в галузі економіки за Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010»</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здатний займати первинні посади до професійних назв робіт відповідно до Національного класифікатора України «Класифікатор професій» ДК 003:2010» (затверджено і надано чинності наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327 (зі змінами));</li> <li>- 312 Технічний фахівець в галузі обчислювальної техніки</li> <li>- 3121: Технік із системного адміністрування</li> <li>- 3121: Технік-програміст</li> <li>- 3121: Фахівець з інформаційних технологій</li> <li>- 3121: Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну)</li> <li>- 3121: Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення</li> <li>- 3121: Фахівець з розроблення комп'ютерних програм</li> <li>- 3114: Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру</li> <li>- 3114: Технік із конфігурованої комп'ютерної системи</li> </ul> <p>Фахівець може займати первинні посади, а також посади заступників відповідно до професійних назв робіт, які є складовими класифікаційних угруповань.</p>
<p><b>Академічні права випускників</b></p>	<p>Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук має можливість продовження навчання для здобуття вищої освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти;</li> <li>- перший (бакалаврський) рівень вищої освіти;</li> <li>- набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти</li> </ul>
<p><b>5. Викладання та оцінювання</b></p>	
<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<p>Підходи до освітнього процесу: проблемно-орієнтований, компетентісний, студентськоцентроване навчання.</p> <p>Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності-активної безпосередньої участі викладача та здобувача освіти.</p> <p>Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, моделювання професійних ситуацій, проектного навчання.</p> <p>Проведення комбінованих занять, лекцій, лабораторних, практичних занять із розв'язанням ситуаційних завдань та використанням кейс-методів, ділових ігор, міждисциплінарних тренінгів, що розвивають комунікативні та лідерські навички й уміння працювати в команді, виконання проектів, дослідницькі лабораторні роботи.</p> <p>Консультації з викладачами, семінари. Застосування інноваційних технологій дистанційного навчання, проходження навчальних і виробничих практик і проведення екскурсій на підприємствах, залучення студентів для участі в наукових конференціях, олімпіадах, курсове проектування та виконання кваліфікаційної роботи.</p>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>Система оцінювання знань включає:</p> <p>1.1. поточний контроль знань здобувачів фахової передвищої освіти проводиться в усній або письмовій формах (опитування за результатами опрацьованого матеріалу, звіти із практичних робіт, виконані контрольні роботи, тестування, модульні контрольні роботи);</p>

	<p>1.2. рубіжний (тематичний, модульний) контроль проводиться після вивчення логічно завершеної частини навчальної програми та проводиться у різних формах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- семестровий підсумковий контроль проводиться у формі усного чи письмового екзамену, диференційованого заліку, захисту курсової роботи, захист звіту з практики.</li> <li>- підсумкова атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи</li> </ul> <p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється за 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).</p>
<p><b>6. Перелік компетентностей випускника</b></p>	
<p><b>Інтегральна компетентність</b></p>	<p><b>ІК:</b> Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів комп'ютерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.</p>
<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<p><b>ЗК 1:</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>ЗК 2:</b> 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>ЗК 3:</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК 4:</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК 5:</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК 6:</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК 7:</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК 8:</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>
<p><b>Спеціальні компетентності</b></p>	<p><b>СК 1:</b> Здатність використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальних наук під час розв'язання складних спеціалізованих задач з комп'ютерних наук в галузі інформаційних технологій.</p>

- СК 2:** Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем.
- СК 3:** Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.
- СК 4:** Здатність здійснювати проектування та розробку програмного забезпечення.
- СК 5:** Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій.
- СК 6:** Здатність застосовувати методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу в умовах супроводження та експлуатації програмних систем і комплексів.
- СК 7:** Здатність проектувати, розробляти та обслуговувати веб-застосунки з динамічним контентом, використовуючи веб-технології, технології комп'ютерної графіки та анімації.
- СК 8:** Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проектування й створення програмних систем та їх супроводження.
- СК 9:** Здатність застосовувати знання сучасних методів і технологій створення та супроводження розподілених систем.
- СК 10:**Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.
- СК 11:**Здатність застосовувати методи та техніки тестування програмного забезпечення впродовж життєвого циклу розробки програмних систем.
- СК 12:**Здатність розробляти бази даних.
- СК 13:**Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес-планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій.
- СК 14:**Здатність розуміння необхідності та дотримання правил і вимог охорони праці
- СК 15:**Вміння працювати в команді, виконувати різні соціальні ролі та функції, виявляти ініціативу; приймати виважені рішення, брати відповідальність, бути готовим до змін.

<b>7. Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання (РН)</b>	
<b>РН 01</b>	Аналізувати явища і події соціально-політичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними.
<b>РН 02</b>	Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань.
<b>РН 03</b>	Використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички методів фундаментальної та прикладної математики під час розв'язання стандартних задач і задач прикладного характеру в галузі комп'ютерних наук.
<b>РН 04</b>	Застосовувати сучасні методи математичного та комп'ютерного моделювання і будувати ефективні алгоритми для чисельного дослідження та розв'язання прикладних задач.
<b>РН 05</b>	Розуміти основні методи і технології об'єктно-орієнтованого та компонентного програмування.
<b>РН 06</b>	Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж.
<b>РН 07</b>	Застосовувати основні механізми та методи безпеки мереж і програмних систем.
<b>РН 08</b>	Розробляти застосунки, використовуючи сучасні веб-технології.
<b>РН 09</b>	Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.
<b>РН 10</b>	Знати методології, методи, моделі, процеси і технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення.
<b>РН 11</b>	Застосовувати сучасні мови програмування та технології для розробки програмного забезпечення розподілених систем.
<b>РН 12</b>	Знати основні принципи функціонування системного та прикладного програмного забезпечення.
<b>РН 13</b>	Здійснювати моніторинг роботи програмних систем і комплексів.
<b>РН 14</b>	Організовувати конфігураційне та програмне налагодження інформаційних систем у процесі їх супроводження та експлуатації.
<b>РН 15</b>	Розробляти супровідну документацію на різних етапах процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення.
<b>РН 16</b>	Розробляти бази даних та виконувати їх адміністрування.
<b>Результати навчання, визначені закладом фахової передвищої освіти</b>	
<b>РН 17</b>	Застосовувати знання про раціональний зміст та обсяги рухової активності для ведення здорового способу життя, а також знання з питань охорони праці, пожежної, вибухової та радіаційної безпеки, електробезпеки і санітарії.
<b>РН 18</b>	Вміння приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій, вміння працювати в команді, налагоджувати комунікації та презентувати результати проведеної діяльності
<b>РН 19</b>	Знати будову комп'ютера, його складових, а також периферійних пристроїв та специфіки їх роботи; вміти здійснити діагностику ПК, його периферійних пристроїв виявити неполадки та усунути їх.

<b>PH 20</b>	Знати принципи роботи електронних схем і систем, їх складових частин, а також периферійних електронних пристроїв; вміти здійснювати діагностику електронних схем та пристроїв, виявляти неполадки в електронних системах та усувати їх.
<b>8. Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>До реалізації програми залучаються педагогічні працівники, які за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи.</p> <p>В тому числі залучаються педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями, викладачі методисти, а також висококваліфіковані спеціалісти з досвідом роботи за фахом.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники у встановлені законодавством терміни, але не рідше ніж раз у п'ять років, проходять підвищення кваліфікації.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Виконання програм навчальних дисциплін у повному обсязі забезпечується матеріально-технічним оснащенням кабінетів та аудиторій, оснащених мультимедійними засобами, широкоформатними телевізорами, інтерактивними комплексами.</p> <p>Закладом освіти забезпечено доступність навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, зокрема безперешкодний доступ до будівлі, навчальних класів (груп) та іншої інфраструктури відповідно до державних будівельних норм, правил і стандартів.</p> <p>Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, що необхідні для виконання освітніх програм. При цьому наявна комп'ютерна техніка із строком експлуатації не більше восьми років.</p> <p>Забезпеченість навчальних аудиторій мультимедійним обладнанням становить не менше 80%.</p> <p>Усі приміщення відповідають будівельним, санітарним та пожежним нормам, вимогам для осіб з інвалідністю; 100% забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерними та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням; соціальна інфраструктура, яка включає бібліотеку, у тому числі читальний зал, спортзал, спортивний майданчик із футбольним полем, медичний пункт, столова, кафетерій, актові зали</p> <p>Здобувачі освіти на 100% забезпечені гуртожитком з комфортними умовами проживання</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Офіційний вебсайт <a href="https://zhatk.zt.ua/">https://zhatk.zt.ua/</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну і виховну діяльність, структурні підрозділи, новини, правила прийому;</p> <p>Офіційний освітній портал <a href="https://learn.zhatk.zt.ua/">https://learn.zhatk.zt.ua/</a> містить: навчально-методичні комплекси з дисциплін; навчальні та робочі програми дисциплін; дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи з дисциплін; програми практик; методичні вказівки щодо виконання курсових робіт (проектів); критерії оцінювання рівня підготовки.</p>

<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Регламентується двосторонніми угодами між Житомирським агротехнічним фаховим коледжем та іншими закладами фахової перед вищої та вищої освіти України. Перезарахування кредитів з освітніх компонент отриманих в закладах освіти України проводиться за їх відповідності в межах отриманих компетентностей, в тому числі набутих у неформальній та / або інформальній освіті.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі угод (меморандумів) про співробітництво в рамках програми Європейської Співдружності «Еразмус+»
<b>Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти (за наявності)</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться.

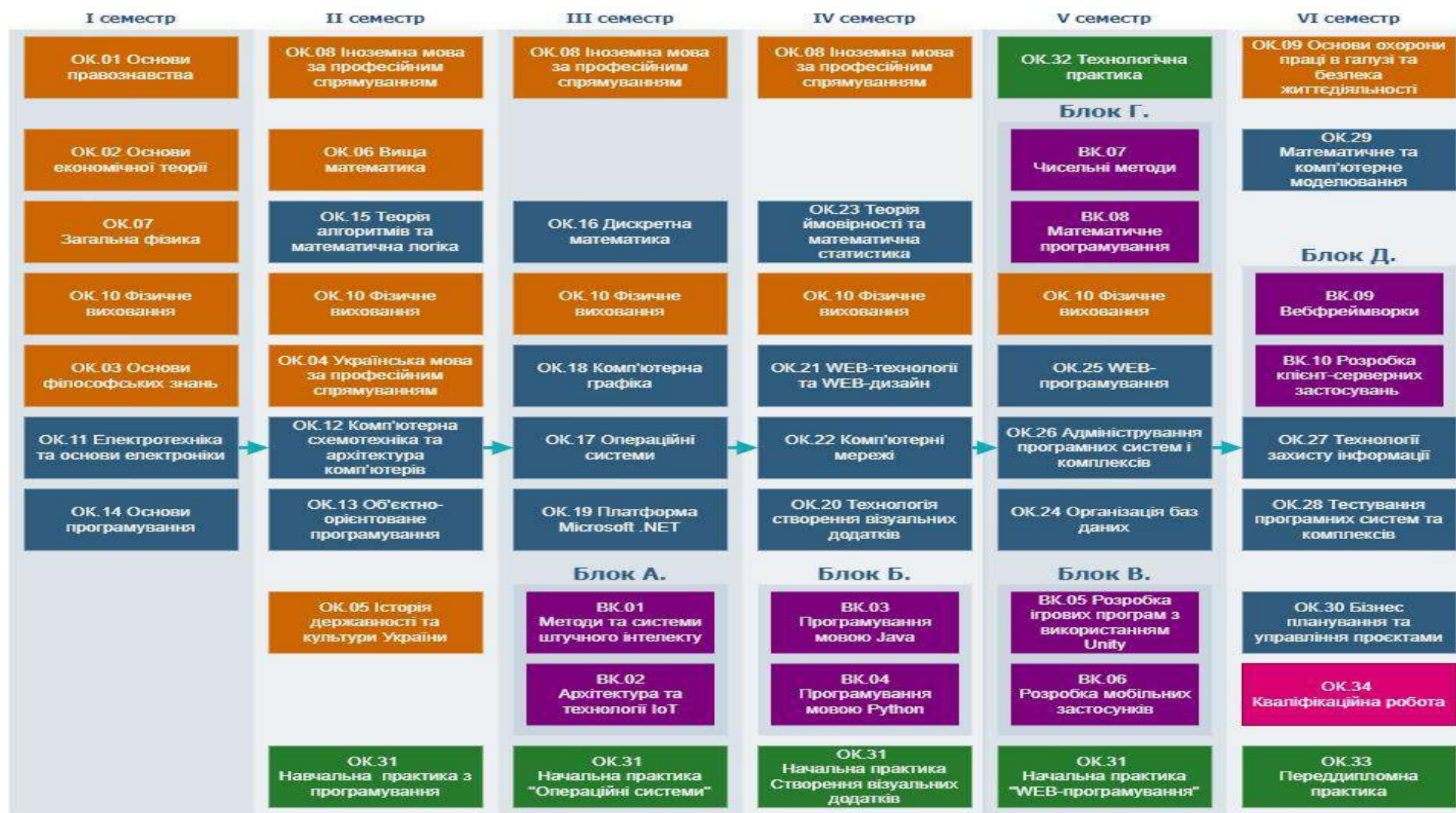
## 2. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

### 2.1. Перелік освітніх компонентів ОПП

Код н/д	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. Обов'язкові освітні компоненти ОПП</b>			
<b>1.1. Дисципліни, які формують загальні компетентності</b>			
ОК.01	Основи правознавства	3	залік
ОК.02	Основи економічної теорії	3	залік
ОК.03	Основи філософських знань	3	залік
ОК.04	Українська мова за професійним спрямуванням	4	залік
ОК.05	Історія державності та культури України	4	залік
ОК.06	Вища математика	6	екзамен
ОК.07	Загальна фізика	4	залік
ОК.08	Іноземна мова за професійним спрямуванням	7,5	екзамен
ОК.09	Основи охорони праці в галузі та безпека життєдіяльності	3	залік
ОК.10	Фізичне виховання	5	залік
<b>Разом</b>		<b>42,5</b>	
<b>1.2. Дисципліни, які формують спеціальні компетентності</b>			
ОК.11	Електротехніка та основи електроніки	4	залік
ОК.12	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	4	залік
ОК.13	Об'єктно-орієнтоване програмування	6	екзамен
ОК.14	Основи програмування	6	екзамен/ захист КР
ОК.15	Теорія алгоритмів та математична логіка	4	екзамен
ОК.16	Дискретна математика	5	екзамен
ОК.17	Операційні системи	5	екзамен

ОК.18	Комп'ютерна графіка	4	залік
ОК.19	Платформа Microsoft .NET	5	екзамен
ОК.20	Технологія створення візуальних додатків	6	екзамен/ захист КР
ОК.21	WEB-технології та WEB-дизайн	4	залік
ОК.22	Комп'ютерні мережі	4	екзамен
ОК.23	Теорія ймовірності та математична статистика	3	залік
ОК.24	Організація баз даних	6	екзамен/ захист КР
ОК.25	WEB-програмування	4	екзамен
ОК.26	Адміністрування програмних систем і комплексів	4	екзамен
ОК.27	Технології захисту інформації	4	екзамен
ОК.28	Тестування програмних систем та комплексів	3	залік
ОК.29	Математичне та комп'ютерне моделювання	4	екзамен
ОК.30	Бізнес планування та управління проектами	3	залік
<b>Разом</b>		<b>88,0</b>	
<b>1.3. Практична підготовка</b>			
ОК.31	Навчальна професійна практика	18	залік
ОК.32	Технологічна практика	4,5	залік
ОК.33	Переддипломна практика	4,5	залік
<b>Разом</b>		<b>27,0</b>	
<b>1.4. Атестація здобувачів фахової передвищої освіти</b>			
ОК.34	Кваліфікаційна робота	4,5	Відкритий захист
<b>Разом</b>		<b>4,5</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів ОПШ</b>		<b>162,0</b>	
<b>2. Освітні компоненти за вибором здобувача освіти</b>			
<b>Блок А.</b>			
ВК.01	Методи та системи штучного інтелекту	3	залік
ВК.02	Архітектура та технології IoT		
<b>Блок Б.</b>			
ВК.03	Програмування мовою Java	5	екзамен
ВК.04	Програмування мовою Python		
<b>Блок В.</b>			
ВК.05	Розробка ігрових програм з використанням Unity	3	залік
ВК.06	Розробка мобільних застосунків		
<b>Блок Г.</b>			
ВК.07	Чисельні методи	3	залік
ВК.08	Математичне програмування		
<b>Блок Д.</b>			
ВК.09	Вебфреймворки	4	екзамен
ВК.10	Розробка клієнт-серверних застосунків		
<b>Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів</b>		<b>18,0</b>	
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		<b>180,0</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



OK.01 - Освітні компоненти, що формують загальні компетентності

OK.31 - Практична підготовка

OK.34 - Кваліфікаційна робота

OK.02 - Освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності

ВК.01 - Освітні компоненти за вибором здобувача освіти

### **3. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» зі спеціальності F3 «Комп'ютерні науки» галузь знань F «Інформаційні технології» у сфері фахової передвищої освіти здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується наданням документа встановленого зразка про присудження освітньо-професійного рівня фахової передвищої освіти із присвоєнням кваліфікації фахового молодшого бакалавра з комп'ютерних наук. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота передбачає теоретичне та практичне дослідження складних спеціалізованих задач в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота розміщується у репозиторії Житомирського агротехнічного фахового коледжу.

### **4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти**

Законодавчою базою формування системи внутрішнього забезпечення якості освіти в ЖАТФК є Закон України «Про фахову передвищу освіту» (розділ IV, стаття 17). За вимогами Закону система внутрішнього забезпечення якості є одним з трьох елементів системи забезпечення якості фахової передвищої освіти.

Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти у ЖАТФК передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти зі спеціальності F3 «Комп'ютерні науки», що інтегровані до загальної системи управління коледжем, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх зацікавлених сторін;
- визначення і послідовне дотримання процедур розробки освітньо-професійної програми, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти, декларованим цілям, урахування позицій

зацікавлених сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

- здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

- забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів Житомирського агротехнічного фахового коледжу, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

- забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

- визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних та науково-педагогічних працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

- забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

- забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

- забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

- забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої та вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

- періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

- залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

- забезпечення дотримання студентоцентрованого навчання в освітньому процесі;

- здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них;

- з метою врахувань зауважень та пропозицій по результатам акредитацій в коледжі розроблено алгоритм дій, а саме:

- робоча група розглядає отримані зауваження та пропозиції, визначаються конкретні заходи для усунення виявлених недоліків;

- встановлюються відповідальні особи та терміни виконання, коригуються змісти ОПП;

- оновлюються навчальні плани, впроваджуються нові методики викладання або оцінювання;

- організуються тренінги, семінари або курси для викладацького складу з метою підвищення педагогічної майстерності;

- регулярний перегляд впроваджених змін, збір відгуків від студентів та викладачів, проведення внутрішніх аудитів якості освіти;

- для врахування зауважень та пропозицій за наслідками проведення інституційного аудиту за данною ОПП передбачено наступний алгоритм:

- аналіз отриманих зауважень та пропозицій. Для цього буде створена робоча група з представників адміністрації, науково-педагогічного складу,

представників здобувачів освіти та інших зацікавлених сторін для вивчення результатів аудиту. Обговорення кожного зауваження або пропозиції з метою визначення їх сутності та можливих шляхів реалізації або усунення.

- розробка плану по усуненню недоліків. Визначення конкретних дій по усуненню недоліків або впровадженню запропонованих покращень. Призначення конкретних відповідальних по кожному пункту та визначення термінів виконання.

- внесення змін до внутрішніх документів та процедур. Оновлення ОПП та навчальних планів. Коригування управлінських процесів та процедур для забезпечення більш ефективного функціонування навчального закладу.

- моніторинг та оцінка ефективності впроваджених заходів. Збір зворотнього зв'язку від учасників освітнього процесу.

- звітування перед зацікавленими особами. Інформування науково-педагогічного колективу, здобувачів освіти та їх батьків, стейкхолдерів про проведені заходи та отримані результати. Публікація звітів на сайті коледжу для забезпечення підзвітності та прозорості.

## **5. Вимоги професійних стандартів (за наявності)**

Стандарт відсутній



## 7. Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми

	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	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	ВК.01	ВК.02	ВК.03	ВК.04	ВК.05	ВК.06	ВК.07	ВК.08	ВК.09	ВК.10						
PH01	*	*	*	*	*				*	*																																								
PH02				*				*																								*																		
PH03						*	*							*	*	*							*						*	*			*							*	*									
PH04															*													*		*	*	*									*									
PH05													*						*	*																			*	*		*	*							
PH06																						*																		*										
PH07																							*																											
PH08																					*					*																*	*							
PH09																		*																																
PH10													*	*						*	*							*						*					*	*		*	*							
PH11																								*																										
PH12																				*							*		*	*	*																			
PH13																	*										*	*																						
PH14																														*	*	*	*	*																
PH15									*																			*		*																				
PH16																									*																			*	*					
PH17								*	*																																									
PH18																													*																					
PH19												*					*																																	
PH20										*																																								

Примітка:

PH – результат навчання,

\* позначка означає, що певний результат навчання забезпечується певним освітнім компонентом.

## 8. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Таблиця 8.1 – Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей/результатів навчання дескрипторам НРК

<p align="center"><b>Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК</b></p>	<p><b>Знання</b> <b>Зн1</b> Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань</p>	<p><b>Уміння/навички</b> <b>Ум1</b> Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання <b>Ум2</b> Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних <b>Ум3</b> Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті</p>	<p><b>Комунікація</b> <b>К1</b> Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання <b>К2</b> Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності</p>	<p><b>Відповідальність та автономія</b> <b>ВА1</b> Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін <b>ВА2</b> Покращення результатів власної діяльності і роботи інших <b>ВА3</b> Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії</p>
<b>Загальні компетентності</b>				
ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	Зн1	Ум1	К1	ВА3
ЗК2. 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.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА3
ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Зн1	Ум1, Ум2		ВА2
ЗК4. Здатність застосовувати знання під час вирішення практичних задач.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	
ЗК6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Зн1		К1, К2	ВА3
ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Зн1		К1, К2	ВА3
ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Зн1	Ум1, Ум2		ВА2, ВА3

<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>				
СК1. Здатність використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальних наук під час розв'язання складних спеціалізованих задач з комп'ютерних наук в галузі інформаційних технологій.	Зн1	Ум1, Ум2		ВА1
СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем.	Зн1	Ум1, Ум2		ВА1
СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2
СК4. Здатність здійснювати проектування та розробку програмного забезпечення.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
СК5. Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій.	Зн1	Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
СК6. Здатність застосовувати методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу в умовах супроводження та експлуатації програмних систем і комплексів.	Зн1	Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
СК7. Здатність проектувати, розробляти та обслуговувати вебзастосунки з динамічним контентом, використовуючи вебтехнології, технології комп'ютерної графіки та анімації.	Зн1	Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
СК8. Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проектування й створення програмних систем та їх супроводження.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	ВА2, ВА3
СК9. Здатність застосовувати знання сучасних методів і технологій створення та супроводження розподілених систем.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	ВА2, ВА3
СК10. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА1, ВА2
СК11. Здатність застосовувати методи та техніки тестування програмного забезпечення впродовж життєвого циклу розробки програмних систем.	Зн1	Ум1, Ум3	К1	ВА2
СК12. Здатність розробляти бази даних.	Зн1	Ум1, Ум2	К2	ВА1, ВА2
СК13. Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес-планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій.	Зн1	Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
СК 14. Здатність розуміння необхідності та дотримання правил і вимог охорони праці	Зн1	Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
СК 15. Вміння працювати в команді, виконувати різні соціальні ролі та функції, виявляти ініціативу; приймати виважені рішення, брати відповідальність, бути готовим до змін.	Зн1	Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2

Таблиця 8.2 – Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																								
	Загальні компетентності								Спеціальні (фахові, предметні) компетентності																
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14	СК 15		
РН01. Аналізувати явища і події соціальнополітичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними.	*	*				*	*		*	*											*		*		
РН02. Володіти державною та іноземною мовами для професійної діяльності.					*	*	*	*	*	*															
РН03. Використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички методів фундаментальної та прикладної математики під час розв'язання стандартних задач і задач прикладного характеру в галузі комп'ютерних наук.			*		*	*	*		*	*															
РН04. Застосовувати сучасні методи математичного та комп'ютерного моделювання і будувати ефективні алгоритми для чисельного дослідження та розв'язання прикладних задач.		*	*	*	*		*			*	*		*	*		*	*		*						
РН05. Розуміти основні методи і технології об'єктно-орієнтованого та компонентного програмування.			*	*	*		*				*	*													
РН06. Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж.			*	*	*				*	*			*	*											
РН07. Застосовувати основні механізми та методи безпеки мереж і програмних систем.				*	*								*	*		*		*				*			
РН08. Розробляти застосунки, використовуючи сучасні вебтехнології.			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*				*					
РН09. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.			*	*	*	*	*			*	*				*	*									
РН10. Знати методології, методи, моделі, процеси та технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення.			*	*	*					*	*					*		*		*					
РН11. Застосовувати сучасні мови програмування та технології для розробки програмного забезпечення розподілених систем.			*	*	*	*	*			*	*	*				*	*								
РН12. Знати основні принципи функціонування системного та прикладного програмного забезпечення.					*		*				*			*		*	*	*		*					

Результати навчання	Компетентності																							
	Загальні компетентності								Спеціальні (фахові, предметні) компетентності															
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14	СК 15	
РН13. Здійснювати моніторинг роботи програмних систем і комплексів.			*		*		*						*	*	*		*	*						
РН14. Організувати конфігураційне та програмне налагодження інформаційних систем у процесі їх супроводження та експлуатації.				*	*		*	*				*	*	*		*	*	*						
РН15. Розробляти супровідну документацію на різних етапах процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення.					*	*	*				*	*			*			*		*				
РН16. Розробляти бази даних та виконувати їх адміністрування.		*	*	*			*	*		*	*	*		*	*		*			*				
РН17. Застосовувати знання про раціональний зміст та обсяги рухової активності для ведення здорового способу життя, а також знання з питань охорони праці, пожежної та радіаційної безпеки, електробезпеки, санітарії, гігієни тощо		*																						
РН18. Вміння приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій, вміння працювати в команді, налагоджувати комунікації та презентувати результати проведеної діяльності		*	*																		*		*	
РН19. Знати будову комп'ютера, його складових, а також периферійних пристроїв та специфіки їх роботи; вміти здійснити діагностику ПК, його периферійних пристроїв виявити неполадки та усунути їх		*	*							*	*								*					
РН20. Знати принципи роботи електронних схем і систем, їх складових частин, а також периферійних електронних пристроїв; вміти здійснювати діагностику електронних схем та пристроїв, виявляти неполадки в електронних системах та усувати їх.		*	*							*	*								*					

Примітки:

РН – результат навчання.

СК – спеціальна компетентність

ЗК – загальна компетентність.

\* позначка означає, що певний результат навчання забезпечується певними компетентностями.

## 9. Перспективні напрями розвитку освітньо-професійної програми

В сучасних умовах державотворення та розбудови ефективної економіки відбувається реформування як системи освіти, так і сфери інформаційних технологій, поповнити яку мають професійно вмотивовані висококваліфіковані фахівці.

Наразі, напрямками розвитку освітньої програми є:

- володіння системою знань у галузі інформаційних технологій;
- опанування сучасних досягнень комп'ютерних наук;
- уміння формулювати та розв'язувати практичні задачі у своїй професійній діяльності з використанням фундаментальних та спеціальних прикладних методів комп'ютерних наук та технологій.

Усе це дасть можливість ефективно виконувати завдання практичного характеру відповідного рівня професійної діяльності і має надзвичайну актуальність.

Крім того, перспективним напрямом розвитку освітньої програми є:

- здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОП відповідно до вимог ринку з метою її удосконалення, оновлення або модернізації,
- перегляд освітніх компонентів та їх зміст;
- продовження моніторингу тенденцій розвитку спеціальності, IT-ринку, особливостей галузі та регіону з метою підтримки актуального переліку компетентностей здобувачів освіти;
- удосконалення внутрішньої системи забезпечення якості освіти;
- провадження інноваційних технологій професійної діяльності через обмін практичним досвідом провідних IT-компаній, шляхом проведення тренінгів професійної майстерності, майстер-класів, фахових зустрічей.

**Гарант освітньо-професійної  
програми**



**Ярослав УСТИМЕНКО**