

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>12 Інформаційні технології</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології</u>
КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Бакалавр з комп'ютерних наук та інформаційних технологій</u>

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ ТДАТУ
Голова вченої ради, д.т.н.,
професор В.М. Кюрчев
(протокол № 11 від 26.04.2016 р.)



З ОРИГІНАЛОМ
ЗГІДНО
фахівець НК _____



ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Освітній рівень	бакалавр
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»
Кваліфікація	Бакалавр з комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Директор ПП «ТАВРІЯ-ТУРБО ПЛЮС»



В.В. ПІСКУНОВ

Директор ТОВ НВП «БАЗИС»



М.С. БАЛАКІРЄВ

Директор ТОВ «ТАРА»



Е.Г. МАРТИРОСЯН

Директор ПП «МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ЗАВОД
ТУРБОКОМПРЕСОРІВ»



В.Г. ОВЧАРЕНКО



З ОРИГІНАЛО
ЗГІДНО
фахівець ВК

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою Таврійського державного агротехнологічного університету у складі:

- Путятін В.П. керівник проектної групи (гарант освітньої програми)
доктор технічних наук, професор кафедри
комп'ютерних наук Таврійського державного
агротехнологічного університету.
- Малкіна В.М. доктор технічних наук, професор кафедри
комп'ютерних наук Таврійського державного
агротехнологічного університету.
- Строкань О.В. кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри
комп'ютерних наук Таврійського державного
агротехнологічного університету.
- Мирошниченко М.Ю. кандидат технічних наук, старший викладач кафедри
комп'ютерних наук Таврійського державного
агротехнологічного університету.
- Холодняк Ю.В. кандидат технічних наук, старший викладач кафедри
інформаційних технологій проектування
ім. В.М. Найдиша Таврійського державного
агротехнологічного університету.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 "КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ "

1- Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Таврійський державний агротехнологічний університет Факультет інженерії та комп'ютерних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригінала	Ступінь вищої освіти - бакалавр Кваліфікація – бакалавр з комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютерні науки та інформаційні технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію НД № 08910
Цикл/Рівень	QF for ENEA – перший цикл, EQF for LLL – 6 рівень; НРК України – 6 рівень
Передумови	Наявність освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.tsatu.edu.ua/pro-universytet/ofciini-dokumenty/licenzuvannja/

2 - Мета освітньо-професійної програми

Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі інформаційних технологій за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» здатних:

- аналізувати, прогнозувати, проектувати та приймати рішення в складних системах різної природи на основі системної методології програмними засобами з використанням сучасних інформаційних технологій, фундаментальних і прикладних методів аналізу та синтезу для розв'язування проблем у різних галузях науки, техніки, фінансів, соціально-економічній та політичній сферах, глобальних та локальних екологічних проблемах та народному господарстві в цілому;

- застосовувати сучасні методи проектування та розроблення інформаційних управляючих систем, систем штучного інтелекту, управління ІТ- проектами, інформаційних технологій проектування, технології автоматизованого проектування мікросистем, системного проектування.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань – 12 Інформаційні технології Спеціальність – 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Освітній фокус освітньої програми	Загальна освіта в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології. Акцент на здатність до аналізу, прогнозування, проектування прийняття рішень в складних системах різної природи на основі системної методології.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма реалізується за інтегрованими навчальними планами на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст» упродовж 2 років з обсягом 120 кредитів і має навчальні дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують загальну і професійну підготовку для отримання знань та вмінь за даною спеціальністю.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця у сфері інформаційних технологій, комунікації та управління ІТ-проектами: ІТ-компанії, фінансові компанії, страхові компанії, державні установи, консультування Посади згідно з Національним класифікатором професій України: адміністратор бази даних (2131.2), адміністратор даних (2131.2), адміністратор доступу (2131.2), адміністратор системи (2131.2), інженер з програмного забезпечення комп'ютерів (2131.2), інженер-програміст (2132.2), програміст (база даних) (2132.2), програміст прикладний (2132.2), інженер із застосування комп'ютерів (2139.2), фахівець з інформаційних технологій (3121.2), фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення (3121.2), фахівець з розроблення комп'ютерних програм.
Подальше навчання	Навчання на наступному другому (магістерському) рівні вищої освіти
5 - Викладання та оцінювання	

Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання. Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, практик, виконання курсових проектів і робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, дистанційного самопідготовки на навчально-інформаційному порталі, консультації з викладачами.
Оцінювання	Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-професійної програми складається з поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль знань проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу) або письмовій формі. Підсумковий контроль знань у вигляді диференційного заліку або екзамену (проводиться у письмовій формі з подальшою усною співбесідою).
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання, уміння і навички для успішного розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем під час професійної діяльності у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій, комп'ютерної техніки та сучасних технологій проектування та програмування інформаційних систем, володіння навичками роботи з комп'ютером для вирішення задач спеціальності.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність володіння українською та щонайменше однією з іноземних мов на рівні професійного і побутового спілкування ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК7. Здатність працювати у команді. ЗК8. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК10. Професійне володіння комп'ютером та інформаційними технологіями. ЗК11. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

	ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК13. Визначеність та наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Здатність до математичного та логічного мислення, формулювання та досліджування математичних моделей, зокрема дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач в галузі комп'ютерних наук, інтерпретування отриманих результатів. ФК2. Здатність опановувати сучасні технології математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти обчислювальні моделі та алгоритми чисельного розв'язування інженерних задач. ФК3. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальне рішення, будувати моделі оптимального вибору управління з урахуванням змін параметрів економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії. ФК4. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання, реалізовувати алгоритми моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити експерименти за програмою моделювання з обробкою й аналізом результатів. ФК5. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення, використовуючи сучасні технології та інструментальні засоби розробки програмних систем, здатність їх застосовувати на всіх етапах життєвого циклу. ФК6. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, сховища даних і бази знань, для забезпечення обчислювальних потреб багатьох користувачів, обробки транзакцій. ФК7. Здатність застосовувати знання принципів WEB-технологій та методів і засобів їх використання для вирішення задач спеціальності. ФК8. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

	ФК9. Здатність до інтелектуального аналізу даних та їхньої оперативної аналітичної обробки з візуалізацією результатів аналізу в процесі розв'язання прикладних задач в галузі комп'ютерних наук. ФК10. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти та експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів інформаційної інфраструктури. ФК11. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови і практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем. ФК12. Здатність проектувати і розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: структурного, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами та алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління. ФК13. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі паралельних і розподілених обчислень при розробці та експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації. ФК14.Здатність розробляти специфікації комп'ютерного обладнання, засобів зв'язку та обслуговування. ФК15. Здатність здійснювати аналіз, моделювання, реінжиніринг бізнес-процесів інформаційних систем, здатність застосовувати CASE-засоби під час їх проектування. ФК16. Здатність застосовувати принципи, методи і алгоритми комп'ютерної графіки під час розробки інформаційних систем. ФК17. Здатність розробляти та застосовувати моделі представлення знань, стратегії логічного виведення, технологій інженерії знань, інструментальних засобів підтримки інтелектуальних систем. ФК18. Здатність до програмної реалізації алгоритмів розв'язування задач, розроблення системного та прикладного програмного забезпечення інформаційних систем і технологій.
7 - Програмні результати навчання	
Знання	РН1 Знання іноземної мови. Розуміння іншомовних наукових та професійних текстів. РН2 Знання основних фізичних понять і законів механіки, молекулярної фізики та електростатики,

	електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атомного ядра та фізики твердого тіла. РН3 Знання теоретичних і прикладних положень неперервного та дискретного аналізу, включаючи аналіз нескінченно малих, інтегральне числення, диференціальні рівняння, комбінаторику, теорію графів. РН4 Знання теоретичних особливостей чисельних методів, можливостей їх використання для розв'язання інженерних задач. РН5 Знання понять операції, моделі операції, етапи розробки моделі операції; методи розв'язання задач лінійного, цілочисельного, нелінійного програмування; особовості побудови багатокритеріальних задач. РН6 Знання теоретичних і практичних основ методології та технології моделювання в процесі дослідження, проектування та експлуатації інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій, інших об'єктів професійної діяльності. РН7 Знання сучасних технологій та інструментальних засобів розробки програмних систем. РН8 Знання принципів інструментальних засобів, мов веб-програмування, технологій створення баз даних, сховищ даних для розробки застосувань з інтеграцією баз даних в архітектуру клієнт-сервер. РН9 Знання сучасних теорій організації баз даних та знань, методів і технологій їх розробки, здатність проектувати логічні та фізичні моделі баз даних і знань та запити до них. РН10 Знання стандартів, методів, технологій і засобів управління процесами життєвого циклу інформаційних систем, продуктів. РН11 Знання методів та алгоритмів інтелектуального аналізу даних для задач класифікації, прогнозування, кластерного аналізу. РН12 Знання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту комп'ютерної інформації, законодавства і стандартів у цій області, сучасних криптосистем. РН13 Здатність продемонструвати знання сучасного стану справ та новітніх технологій в галузі інформаційних технологій. РН14 Знання принципів структурного програмування, сучасних процедурно-орієнтованих мов, основних структур даних. РН15 Знання методології та інструментальних засобів об'єктно-орієнтованого аналізу та проектування. РН16 Знання архітектури та програмного забезпечення
--	--

	паралельних та розподілених систем. RH17 Знання методології та технології проектування інформаційних систем, CASE-засобів проектування систем, документування проекту. RH18 Знання принципів, методів і алгоритмів комп'ютерної графіки. RH19 Знання основних підходів, методів і технологій штучного інтелекту. RH20 Знання архітектури та стандартів компонентних моделей, комунікаційних засобів і розподілених обчислень.
Розуміння	RH21 Вміння використовувати іноземну мову для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах та спілкуватися в іншомовному науковому і професійному середовищах. RH22 Вміння демонструвати розуміння основних закономірностей плину фізичних явищ і процесів. RH23 Вміння використовувати сучасний математичний апарат в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі аналізу, синтезу та проектування інформаційних систем за галузями.. RH24 Вміння використовувати математичні пакети та розробляти програми реалізації чисельних методів, обґрунтовано вибирати чисельні методи при розв'язанні інженерних задач в процесі проектування та моделювання інформаційних та програмних систем і технологій. RH25 Вміння формулювати мету управління організаційно-технічною та економічною системами, будувати математичну модуль задачі, вибирати та застосовувати відповідні метод розв'язування задачі оптимізації, застосовувати програмні засоби для пошуку оптимальних рішень задач. RH26 Вміння застосовувати математичні методи обґрунтування та прийняття управлінських рішень, адекватних умовам, в яких функціонують об'єкти інформатизації. RH27 Вміння моделювати системи та процеси, стани та поведінки складних об'єктів інформатизації в процесі розроблення інформаційних систем і технологій. RH28 Вміння проектувати логічні і фізичні моделі баз даних, запити до них та використовувати різноманітні системи керування базами даних. RH29 Вміння використовувати методи, технології та інструментальні засоби для проектування і розробки клієнт-серверних застосувань.

	RH30 Вміння застосовувати методи та інструментальні засоби для проектування веб-застосовань. RH31 Вміння використовувати методології, технології та інструментальні засоби управління життєвим циклом інформаційних систем, продуктів відповідно до вимог і обмежень замовника. RH32 Вміння застосовувати технології роботи зі сховищами даних, здійснювати їх аналітичну обробку та інтелектуальний аналіз для забезпечення надійної роботи інформаційних систем. RH33 Вміння зберігати конфіденційність, цілісність та доступність інформації. RH34 Вміння застосовувати мови програмування, мови опису інформаційних ресурсів, мови специфікацій, а також інструментальні засоби проектування і створення систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій. RH35 Вміння здійснювати об'єктно-орієнтований аналіз, проектування та програмування складних програмних систем. RH36 Вміння застосовувати методи та алгоритми при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення. RH37 Вміння розробляти специфікації комп'ютерного обладнання, засобів зв'язку та обслуговування. RH38 Вміння використовувати технології проектування інформаційних систем, вибирати CASE-засоби, розробляти інформаційні системи з використанням шаблонів та засобів автоматизованого проектування. RH39 Вміння розв'язувати професійні задачі з використанням методів класифікації, прогнозування, кластерного аналізу. RH40 Вміння застосовувати методи і алгоритми комп'ютерної графіки в процесі розробки графічних застосовань, проектувати і створювати системи графічного моделювання. RH41 Вміння розробляти і застосовувати моделі представлення знань, стратегії логічного виведення, технологій інженерії знань, інструментальних засобів побудови інтелектуальних систем. RH42 Вміння програмно реалізовувати алгоритми розв'язання задач, розроблення системного та прикладного програмного забезпечення інформаційних систем і технологій.
Формування суджень	RH43 Застосовувати сучасні технології та інструментальні засоби розробки програмних систем. RH44 Описувати предметну область, застосовувати

	принципи системного підходу до проектування систем та об'єктів інформатизації. РН45 Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності. РН46 Вирішувати проблеми масштабованості, підтримки віддалених компонентів і взаємодії різних програмних платформ в розподілених корпоративних інформаційних системах рівня підприємства.
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Проектна група: 2 доктора наук, 3 кандидата наук. Гарант освітньо-професійної програми (керівник проектної групи) професор кафедри комп'ютерних наук, д.т.н., професор Путятін В.П. має стаж науково-педагогічної роботи 45 років, видано: 2 монографії, більше 178 наукових публікацій, отримано 49 патентів та авторських свідоцтва. Є членом двох докторських спеціалізованих вчених рад із захисту дисертацій: при Інституті проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України (спеціальність 01.05.02 – «математичне моделювання та обчислювальні методи») та при Харківському національному університеті радіоелектроніки (спеціальність 05.13.12 – «системи автоматизації проектних робіт»). Був науковим консультантом 10-и дисертаційних робіт. Член проектної групи д.т.н., професор Малкіна В.М. має стаж науково-педагогічної роботи 23 роки, є керівником наукової підпрограми «Комп'ютерне моделювання явищ та процесів в АПК» № держреєстрації 0111U001949, видано 2 навчальні посібники, автор більше 120 наукових публікацій. Член проектної групи к.т.н., доц. Строкань О.В. має стаж науково-педагогічної роботи 9 років, видано: 4 навчальні посібники, більше 80 наукових публікацій. Член проектної групи к.т.н. Мірошніченко М.Ю. має стаж науково-педагогічної роботи 4 роки, видано більше 10 наукових публікацій. Член проектної групи к.т.н. Холодняк Ю.В. має стаж науково-педагогічної роботи 5 років, видано більше 10 наукових публікацій, з них 2 статті у періодичних виданнях, які включено до наукометричної бази Scopus.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Користування мережею Інтернет безлімітне.

	Для спеціальної професійної підготовки фахівців функціонують навчальні лабораторії: «Лабораторія архітектури комп'ютерів».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт http://www.tsatu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Наукова бібліотека ТДАТУ http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі ТДАТУ http://nip.tsatu.edu.ua Читальний зал забезпечений вільним доступом до мережі Інтернет.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Внутрішня академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів з Миколаївським національним аграрним університетом, Харківським національним технічним університетом ім. Петра Василенка, Херсонським державним аграрним університетом та Львівським національним аграрним університетом. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі у програмах проекту Еразмус + на основі двосторонніх договорів між Таврійським державним агротехнологічним університетом та закордонними навчальними закладами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

Таблиця 2.1

2. 1 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кіль- кість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
1. Цикл загальної підготовки			
ОК 1.01	Вища математика	4	Екзамен
ОК 1.02	Чисельні методи в інформатиці	3	Диф. залік
ОК 1.03	Дискретна математика	4	Екзамен
ОК 1.04	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	Екзамен
ОК 1.05	Фізика	4	Екзамен
Всього за цикл:		18	
2. Цикл професійної підготовки			
ОК 2.01	Бази даних	3	Екзамен
ОК 2.02	Крос-платформне програмування	4	Диф. залік
ОК 2.03	Алгоритмізація та програмування	4	Диф. залік
ОК 2.04	Об'єктно-орієнтоване програмування	3	Екзамен
ОК 2.05	Інтелектуальний аналіз даних	3	Диф. залік
ОК 2.06	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	3	Диф. залік
ОК 2.07	Комп'ютерна електроніка та електротехніка	3	Екзамен
ОК 2.08	Проектування інформаційних систем	5	Екзамен
ОК 2.09	Моделювання систем	4	Диф. залік
ОК 2.10	Дослідження операцій	4	Екзамен
ОК 2.11	Веб-технології	5	Диф. залік
ОК 2.12	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	Диф. залік
ОК 2.13	Теорія прийняття рішень	3	Екзамен
ОК 2.14	Методи та системи штучного інтелекту	3	Екзамен
ОК 2.15	Технології створення програмних продуктів	3	Диф. залік
ОК 2.16	Управління ІТ-проектами	4	Диф. залік
Всього за цикл:		57	
ОК 2.17	Підсумкова атестація	4	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		79	
2.1 Практична підготовка			
ОК 2.1.01	Проектно-технологічна практика	5	Диф. залік
ОК 2.1.02	Виробнича практика	6	Диф. залік
Загальний обсяг практичних компонент:		11	

Вибіркові компоненти ОП			
ВБ 1.01	Інформаційні технології в виробництві	3	Екзамен
1	2	3	4
ВБ 1.02	Ергономіка та комп'ютерна графіка	4	Диф. залік
ВБ 1.03	Технології комп'ютерного проектування	4	Екзамен
ВБ 1.04	Комп'ютерні технології в механіці	11	Екзамен
ВБ 1.05	Основи обробки металів різанням	4	Екзамен
ВБ 1.06	Технології захисту інформації	4	Диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		30	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120	

2.2 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонентів освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» представлений у вигляді графа (рис. 2.1).

У даному графі застосовуються такі скорочення назв навчальних дисциплін:

ВМ - Вища математика;

ФІЗИКА - Фізика;

ДМ - Дискретна математика;

АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ТА ПРОГРАМУВАННЯ - Алгоритмізація та програмування;

ІКГ - Інженерна та комп'ютерна графіка;

ТСПП - Технології створення програмних продуктів;

ТКП - Технології комп'ютерного проектування;

КТВМ (ТМ+ТММ) - Комп'ютерні технології в механіці (ТМ+ТММ);

ЧИСЕЛЬНІ МЕТОДИ В ІНФОРМАТИЦІ - Чисельні методи в інформатиці;

ІМ – іноземна мова;

БАЗИ ДАНИХ - Бази даних;

ООП - Об'єктно-орієнтоване програмування;

ІАД - Інтелектуальний аналіз даних;

КЕЕ - Комп'ютерна електроніка та електротехніка;

ЕКГ - Ергономіка та комп'ютерна графіка;

КТВМ (ММК) - Комп'ютерні технології в механіці (ММК);

ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА - Проектно-технологічна практика;

КПП - Крос-платформне програмування;

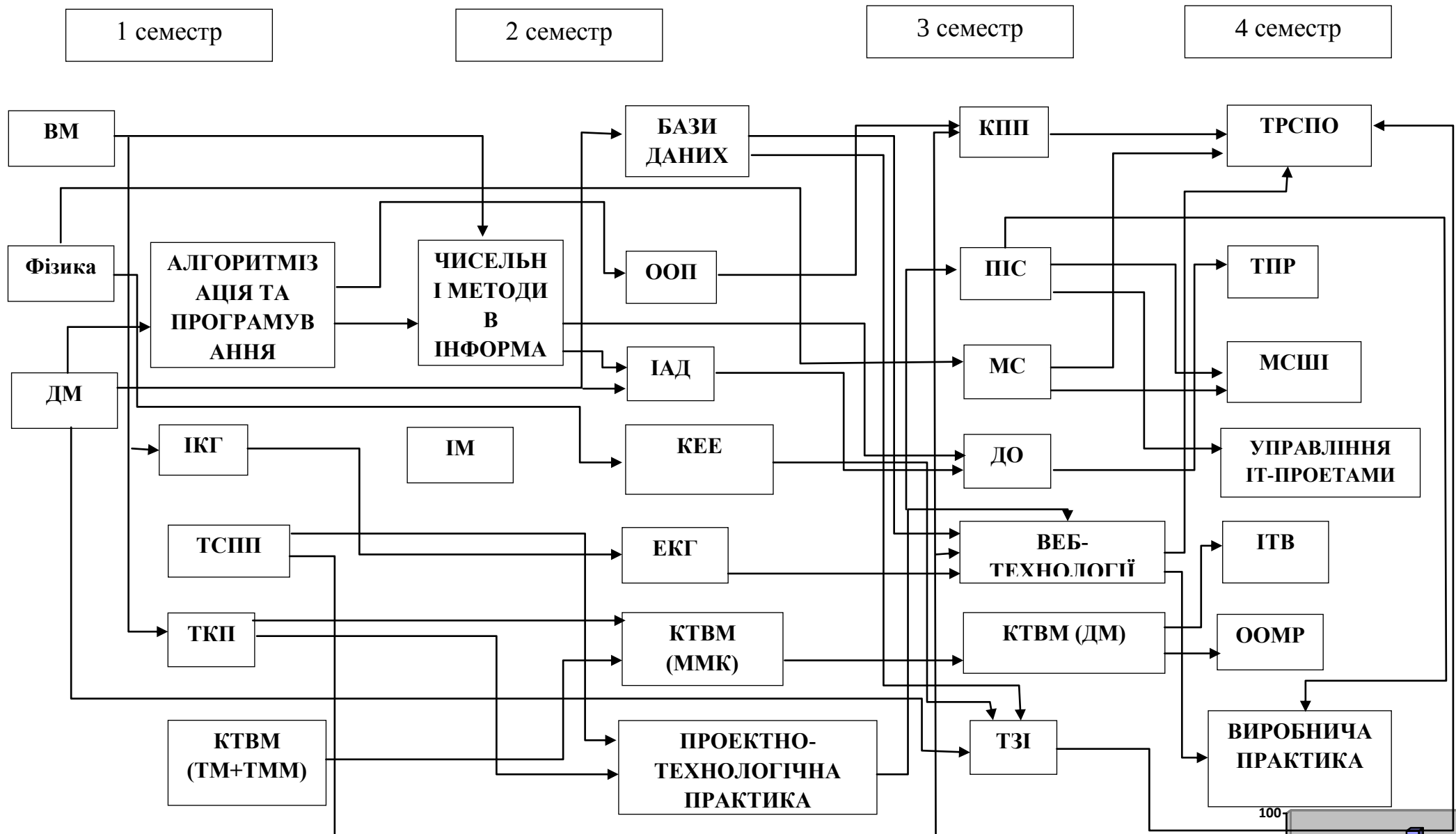
ПІС - Проектування інформаційних систем;

МС - Моделювання систем;
ДО - Дослідження операцій;
ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЇ - Веб-технології;
КТВМ (ДМ) - Комп'ютерні технології в механіці (ДМ);
ТЗІ - Технології захисту інформації;
ТРСПО - Технології розподілених систем та паралельних обчислень;
ТПР - Теорія прийняття рішень;
МСШ - Методи та системи штучного інтелекту;
УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЕКТАМИ - Управління ІТ-проектами;
ІТВ - Інформаційні технології в виробництві;
ООМР - Основи обробки металів різанням;
ВП – Виробнича практика.

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня проводиться у формі комплексного державного кваліфікаційного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразку про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.



Цикл загальної підготовки

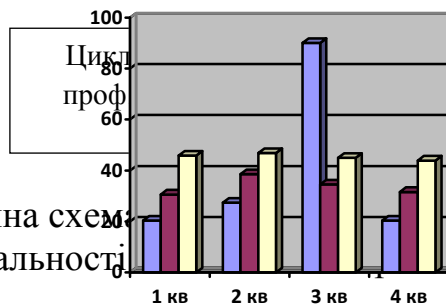
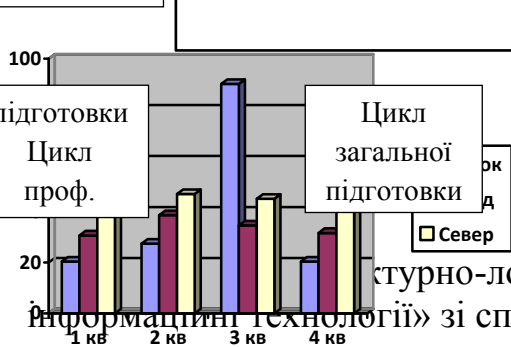
Цикл проф. підготовки

Цикл загальної підготовки

Цикл проф. підготовки

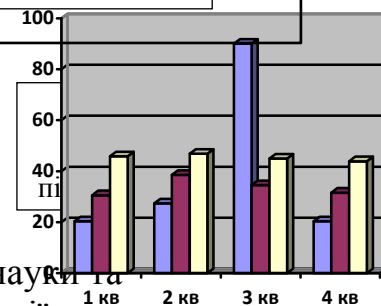
Цикл проф. підготовки

Цикл загальної підготовки



Цикл проф. підготовки

Цикл загальної підготовки



Структурно-логічна схема програми «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» зі спеціальністю «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

**МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ
ПРОГРАМИ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
122 «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

Таблиця 4.1

МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ

	ОК 1.01	ОК 1.02	ОК 1.03	ОК 1.04	ОК 1.05	ОК 2.01	ОК 2.02	ОК 2.03	ОК 2.04	ОК 2.05	ОК 2.06	ОК 2.07	ОК 2.08	ОК 2.09	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	ОК 2.14	ОК 2.15	ОК 2.16	ОК 2.17	ОК 2.1.01	ОК 2.1.02	ВБ 1.01	ВБ 1.02	ВБ 1.03	ВБ 1.04	ВБ 1.05	ВБ 1.06
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ІНТ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
ЗК 3	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
ЗК 4	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ЗК 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 6	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
ЗК 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-
ЗК 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-
ЗК 9	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-
ЗК 10	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-
ЗК 11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
ЗК 12	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ЗК 13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 1	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
ФК 2	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
ФК 3	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
ФК 4	-	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ФК 5	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-
ФК 6	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
ФК 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
ФК 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-
ФК 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-
ФК 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
ФК 11	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-
ФК 12	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
ФК 13	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
ФК 14	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
ФК 15	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-
ФК 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+
ФК 17	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ФК 18	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-

**5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ
ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

Таблиця 5.1

МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

	ОК 1.01	ОК 1.02	ОК 1.03	ОК 1.04	ОК 1.05	ОК 2.01	ОК 2.02	ОК 2.03	ОК 2.04	ОК 2.05	ОК 2.06	ОК 2.07	ОК 2.08	ОК 2.09	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	ОК 2.14	ОК 2.15	ОК 2.16	ОК 2.17	ОК 2.1.01	ОК 2.1.02	ВБ 1.01	ВБ 1.02	ВБ 1.03	ВБ 1.04	ВБ 1.05	ВБ 1.06
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ПРН 1	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ПРН 2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
ПРН3	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ПРН4	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ПРН5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ПРН6	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+
ПРН7	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-
ПРН8	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ПРН9	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ПРН10	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ПРН11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ПРН12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+
ПРН13	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН14	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ПРН15	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
ПРН16	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
ПРН17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-
ПРН18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	-
ПРН19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПРН20	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-
ПРН21	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ПРН22	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
ПРН23	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+
ПРН24	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ПРН25	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
ПРН26	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+
ПРН27	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
ПРН28	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ПРН29	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+
ПРН30	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ПРН31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-
ПРН32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
ПРН33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+

Продовження таблиці 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ПРН34	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
ПРН35	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
ПРН36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+
ПРН37	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-
ПРН38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-
ПРН39	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-
ПРН40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	-
ПРН41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-
ПРН42	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
ПРН43	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-
ПРН44	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН45	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН46	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-

Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми):

 доктор технічних наук,
професор Путятін Валерій Петрович

Проектна група:

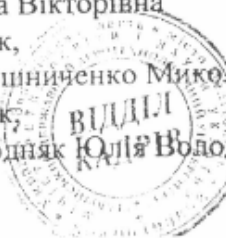

З ОРИГІНАЛОМ
ЗГІДНО
факт-лист № 1

 доктор технічних наук,
професор Малкіна Віра Михайлівна

 кандидат технічних наук,
доцент Строкань Оксана Вікторівна

 кандидат технічних наук,
старший викладач Мірошніченко Микола Юрійович

 кандидат технічних наук,
старший викладач Холодніак Юлія Володимирівна



Підпис завдяю