

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА  
ШЕВЧЕНКА



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

Володимир БУГРОВ

04

2025 р.

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«Технології веброзробки та вебдизайн»

Рівень вищої освіти: перший

на здобуття освітнього ступеню: бакалавр  
за спеціальністю Ф6 «Інформаційні системи і технології»  
галузі знань Ф «Інформаційні технології»

Розглянуто та затверджено  
на засіданні Вченої ради  
від «24» 03 2025р.  
протокол № 9

Введено в дію наказом ректора  
від «25» 04 2025  
за № 342-32

Київ 2025 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**  
**Технології веброзробки та вебдизайн**

**1 Науково-методична рада:** протокол № 04-25 від «19» 03 2025 р.

(висновок, особливі умови, за наявності)

Голова науково-методичної ради \_\_\_\_\_

(Андрій ГОЖИК)

**2.1 Планово-фінансовий відділ:**

Начальник відділу \_\_\_\_\_ (висновок, особливі умови, за наявності)  
\_\_\_\_\_ (Ірина ДВОРАК) «17» 03 2025 р.

**2.2 Навчально-методичний відділ:**

Керівник відділу \_\_\_\_\_ (висновок, особливі умови, за наявності)  
\_\_\_\_\_ (Андрій ПИХИК) «18» 03 2025 р.

**2.3 Відділ забезпечення якості освіти:**

Начальник відділу \_\_\_\_\_ (висновок, особливі умови, за наявності)  
\_\_\_\_\_ (Дарія ШЕПІЛЮК) «17» 03 2025 р.

**4.1 Вчена рада факультету інформаційних технологій**

Протокол № 8 від «19» лютого 2025 р.

(висновок, особливі умови, за наявності)

Голова Вченої ради факультету Інформаційних технологій \_\_\_\_\_ (Віталій СНИТЮК)

**4.2 Науково-методична комісія факультету інформаційних технологій**

Протокол № 6 від «18» 02 2025 р.

(висновок, особливі умови, за наявності)

Голова науково-методичної комісії факультету  
інформаційних технологій \_\_\_\_\_

(Ганна КРАСОВСЬКА)

**Розробники:**

1. Керівник проєктної групи, завідувач кафедри інформаційних систем та технологій,  
д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ (Володимир ДРУЖИНІН) «06» лютого 2025 р.

Члени проєктної групи:

2. Професор кафедри інформаційних систем та технологій,  
д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ (Ігор ПАРХОМЕЙ) «06» лютого 2025 р.

3. Завідувач кафедри інтелектуальних технологій,  
к.т.н., доц. \_\_\_\_\_ (Олег ІЛАРІОНОВ) «06» лютого 2025 р.

4. Доцент кафедри інформаційних систем та технологій,  
к.т.н. \_\_\_\_\_ (Мирослава ГЛАДКА) «06» лютого 2025 р.

5. Доцент кафедри інформаційних систем та технологій,  
к.т.н., доц. \_\_\_\_\_ (Ольга КРАВЧЕНКО) «06» лютого 2025 р.

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВНУТРІШНЮ ТА ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

*Всі рецензії, що надійшли на ОПП «Технології веброзробки та вебдизайн» - позитивні.*

### **А. Відгуки кафедр / загальноуніверситетських підрозділів**

**Сергій ТОЛЮПА, д.т.н., професор, професор кафедри кібербезпеки та захисту інформації, факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка:** *«Структура програми логічна та послідовна, що забезпечує поступове засвоєння студентами необхідного матеріалу. Зміст дисциплін охоплює широкий спектр сучасних веб-технологій. Залучення до викладання програми досвідчених фахівців з практичним досвідом веб-розробки є значною перевагою. Наявність сучасних комп'ютерних лабораторій з необхідним програмним забезпеченням створює сприятливі умови для проведення практичних занять та виконання проєктів студентами.»*

**Геннадій ЖИРОВ, К.т.н., с.н.с., доцент кафедри радіотехніки та радіоелектронних систем факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем Київського національного університету імені Тараса Шевченка:** *«Однією з сильних сторін програми є її практична спрямованість. Наявність лабораторних робіт, проєктів та практикумів дозволяє студентам закріпити теоретичні знання та отримати практичний досвід. Залучення до викладання програми досвідчених фахівців з практичним досвідом веб-розробки є важливим фактором успіху. Це гарантує, що студенти отримують актуальні знання та навички, які відповідають вимогам сучасного IT-ринку.»*

**Юлія ХЛЕВНА, професор, д.т.н., професор кафедри управління проєктами, факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка:** *«Практична складова програми є однією з найбільших її сильних сторін. Студенти мають можливість працювати над реальними проєктами, що дає змогу застосувати отримані знання у практиці. Однак, я б рекомендувала розробникам програми звернути увагу на необхідність постійного оновлення навчальних курсів відповідно до новітніх технологій і трендів у сфері веброзробки та дизайну. Слід також активніше залучати представників галузі для проведення семінарів та майстер-класів, що сприятиме розвитку мережі контактів студентів та їхньому працевлаштуванню.»*

### **Б. Рецензії представників академічної спільноти.**

**Сергій ГРИБКОВ, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій, штучного інтелекту і кібербезпеки Національного університету харчових технологій:** *«Програма побудована логічно, забезпечуючи поступове засвоєння студентами необхідних знань та навичок від теоретичних основ до практичного застосування. Добре збалансоване співвідношення теоретичних дисциплін та практичних дозволяє студентам отримати як глибокі теоретичні знання, так і практичні навички. Програма охоплює широкий спектр сучасних веб-технологій це свідчить про те, що програма відповідає актуальним трендам IT-ринку. Можливість вибору додаткових курсів дозволяє студентам спеціалізуватися в певних напрямках веб-розробки, що сприяє розвитку їх індивідуальних інтересів та професійних амбіцій.»*

**Наталія ЦЬОПА, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем та технологій Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»:** *«Програма охоплює широкий спектр сучасних веб-технологій, включаючи фронтенд і бекенд розробку, мобільний вебдизайн, веббезпеку та інші актуальні напрямки. Значна увага приділяється практичним заняттям, лабораторним роботам та проєктам, що дозволяє студентам закріпити теоретичні знання та отримати досвід реальної роботи. Співпраця з IT-компаніями дозволяє студентам отримати практичний досвід роботи над реальними проєктами та сприяє їхньому успішному працевлаштуванню.»*

**Катерина КОЛЕСНИКОВА, д.т.н., професор, проректор з науково-дослідної роботи Інтернаціонального університету інформаційних технологій, Алмати, Казахстан:** *«В ОПП зроблено акцент на міждисциплінарний підхід: поєднання інженерії, програмування, кібербезпеки та аналізу даних. Навчання за даною програмою надає можливість щодо участі студентів у міжнародних проєктах, стажуваннях та спільних дослідженнях із зарубіжними університетами. Пропозиції по удосконаленню програми: Додати дисципліни, пов'язані з: Штучним інтелектом та машинним навчанням (наприклад, рекомендаційні системи, чат-боти); Блокчейном та децентралізованими додатками; Кібербезпекою вебдодатків. Ці напрямки є перспективними та швидко розвиваються, а їх включення до програми надає можливість випускникам стати більш конкурентоспроможними на ринку праці.»*

**Олександр ТЕРЕНЬТЬЄВ, д.т.н., проф., декан факультету автоматизації та інформаційних технологій Київського національного університету будівництва та архітектури:** *«Варто доповнити вибіркові дисципліни для забезпечення більшої гнучкості програми. наприклад: курси з основ цифрового маркетингу та SEO; створення гібридних дизайнів та інтерактивних рішень; вивчення основ кібербезпеки для веб-додатків; поглиблене вивчення фреймворків для мобільної розробки (React Native, Flutter). Було б корисно збільшити тривалість комплексної практики, групових проєктів чи комплексних курсових робіт, щоб студенти могли отримати свої знання в реальних умовах.»*

## **В. Відгуки представників професійних асоціацій.**

**Гамзаєв Р.А., Голова комітету з ІТ в освіті Всеукраїнської громадської організації «Українська асоціація фахівців інформаційних технологій»:** *“Структура програми логічна та послідовна. Дисципліни подані в оптимальному порядку, що забезпечує поступове засвоєння студентами необхідного матеріалу. Зміст дисциплін охоплює широкий спектр сучасних веб-технологій, включаючи: основи веб-дизайну; веб-програмування; бази даних; системи керування контентом; веб-сервери, тощо. Такий підхід дозволяє студентам отримати комплексну підготовку і стати універсальними фахівцями в галузі веброзробки.”*

## **Г. Відгуки представників ринку праці.**

**Андрій ВОВК, директор ТОВ «Тест»:** *«Навчальний план підготовки бакалаврів за спеціальністю F6 «Інформаційні системи і технології» повністю відповідає завданням освітньо-професійної програми. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми відповідає послідовності вивчення переліку обов'язкових компонентів програми у повному обсязі. Проаналізовано матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми та матрицю забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми.»*

**Володимир ВАЦКЕЛЬ, директор ТОВ «ІТ-Лінкс Сервіс»:** *«Наявність сучасних комп'ютерних лабораторій з необхідним програмним забезпеченням створює сприятливі умови для проведення практичних занять та виконання проєктів студентами. Випускники програми повинні бути готові до роботи в якості веб-розробників, веб-дизайнерів або пов'язаних з цими спеціальностями позицій. Вони повинні володіти навичками проєктування, розробки та підтримки вебсайтів та вебдодатків.»*

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою у складі:

| Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи |                                 | Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади) | Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)                                                                                                                                                                                                                                                                             | Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно                                                                                                                                                                                                                    | Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи | Інформація про наукову та/або професійну діяльність, яка відповідає предметній області програми (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)                    |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Керівник проектної групи                                        |                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                             |
| 1                                                               | Дружинін Володимир Анатолійович | Завідувач кафедри інформаційних систем та технологій                              | Київське вище зенітне ракетне інженерне училище в 1990 році за спеціальністю - радіотехнічні засоби; кваліфікація - радіоінженер. ТВ № 570895 від 22.06.1990 р. Державний університет телекомунікацій в 2017 році за спеціальністю - безпека інформаційних і комунікаційних систем; кваліфікація - інженер із захисту інформації в інформаційних і комунікаційних системах. С17 № 002322 від 20.01.2017 р. | Доктор технічних наук, 05.12.13 - радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій; дисертація виконана за темою “Методологія захисту інформації в радіотехнічних системах із змінною просторовою конфігурацією” ДД № 002967 від 17.01.2014 р. Професор за кафедрою радіомоніторингу та радіочастотного менеджменту. Протокол № 4/01 П від 29.09.2015 року | 37 років                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В.А. Дружинін. Методи та алгоритми обробки і захисту інформації в радіолокаційних системах із змінною просторовою конфігурацією: монографія / С. Толопа, В. Наконечний, Н. Цюпа, Є. Батрак. – К.: Логос, 2014. – 251 с.</li> <li>2. В. Дружинін. Авіаційні системи: ергономічне забезпечення проектування та експлуатації: монографія / І. Остроумов, А. Рубцов та ін. – К.: НАУ, 2021. – 200 с.</li> <li>3. Book Chapter. Calculation of Quality Indicators of the Future Multiservice Network / Druzhynin, V., Zhurakovskiy, B., Toliupa, S., Bondarchuk, A., Stepanov, M. // Lecture Notes in Electrical Engineering. – 2022, 831. – pp. 197–209.</li> <li>4. Image Recognition Model Based on a Vector of Uncorrelated Features Fesenko, A., Druzhynin, V., Tsopa, N., Synhaivskyi, V. CEUR Workshop Proceedings, 2023.</li> <li>5. Methodology of FPGA Implementation and Performance Evaluation of Polar Coding for 5G Communications Boiko, J., Druzhynin, V., Buchyk, S., Pyatin, I., Kulko, A. CEUR Workshop Proceedings, 2024.</li> </ol> | CERTIFICATE OF PARTICIPATION DN 202305049 "Digital Future: Blended Learning" TOTAL: 180 hours April 4, 2023 - May 31, 2023/ |
| Члени проектної групи                                           |                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                             |
| 2                                                               | Пархомей                        | Професор                                                                          | Спеціаліст Київське                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Спеціальність                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30р                                              | І.І.П.Пархомей. Організація комп'ютерних мереж та                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Сертифікат підвищення                                                                                                       |

|    |                                 |                                                                                |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Ігор Ростиславович</b>       | кафедри інформаційних систем та технологій                                     | вище зенітне ракетне інженерне училище, 1994р. КК800938 Спеціальність 441300, радіотехнічні пристрої.                                                                               | 441300, радіотехнічні пристрої, Диплом дтн ДД04838 29.09.15 Атестат професора АП000217 12.12.17р. Тема докторської дисертації “спецтема”. Тема кандидатської дисертації “спецтема”.                             |          | комп’ютерна електроніка: навч. посіб. / І.Р. Пархомей, В.А. Дружинін, І.О. Зенів та ін. – К.: Київська політехніка, 2020. – 130 с.<br>2. Pyatin, I., Boiko, J., Eromenko, O., Parkhomey, I.// Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control), 2023, 21(3), pp. 496–505<br>3. Method for measuring voltages in channels of a hemispherical resonator gyroscope with an arbitrary orientation axes/ Parkhomey, I., Boiko, J., Zeniv, I., Bondarenko, T.// Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science, 2023, 29(2), pp. 715–724<br>4. Software Simulation of a MEMS Accelerometer for Cargo Unmanned Aerial Vehicle/ Boiko, J., Svachii, O., Parkhomey, I., Horskyi, O.// 2023 IEEE 7th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control, MSNMC 2023 - Proceedings, 2023, pp.120–125<br>5. І.Пархомей, Ю.Бойко, В.Ткачук, О.Савчій Методика підвищення точності автоматизованого керування робототехнічними системами додаткових модулів БПЛА/ І.Пархомей, Ю.Бойко, В.Ткачук, О.Савчій// Вісник Хмельницького національного університету. Том 337 № 3(2) (2024): Серія: Технічні науки, с.99-108. | кваліфікації Prometheus Інженер БПЛА Базовий курс 4.02.24р. № <a href="https://certs.prometheus.org.ua/cert/0682c4bcd37c42a4a73fffa439fbbd8">https://certs.prometheus.org.ua/cert/0682c4bcd37c42a4a73fffa439fbbd8</a>                                          |
| 3. | <b>Олег Євгенович Іларіонов</b> | Кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інтелектуальних технологій. | Харківський національний університет радіоелектроніки, спеціальність – “Програмні засоби автоматизованих систем”, кваліфікація – “інженер-програміст”. 12ДСК №186511 від 31.10.2011 | Кандидат технічних наук, 05.27.01 – Твердотільна електроніка, «Лінійні давачі температури та їх практичне використання». Диплом ДК№012309 від 14.11.2001 Доцент кафедри радіотехніки 02ДЦ№013120 від 15.06.2006 | 20 років | <ul style="list-style-type: none"> <li>Автор понад 50 науково-методичних праць, з них: 40 наукові публікації (з них: 20 у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, 6 у виданнях, що включені до наукометричної бази Scopus), 2 колективні монографії. Секретар підкомісії Стандарту вищої освіти першого рівня спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології».</li> <li>Бере участь у організації міжнародного наукового симпозіуму «Інтелектуальні рішення».</li> <li>Керівник випускних кваліфікаційних бакалаврських та магістерських робіт, курсових робіт студентів.</li> <li>Hryhorii Hnatiienko, Georgii Gaina, Oleh Ilarionov, Vitaliy Snytyuk and Nataliia Tmienova. Methods of Identifying the Correlation of Ukrainian Scientific Paradigms Based on the Study of Defended Dissertations. Information Technology and Implementation (IT&amp;I-2023),</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                | Підвищення кваліфікації: - 2020 р – стажування в ТОВ «Інноваційні ІТ-рішення»; - 2021 р. – підвищення кваліфікації за програмою компанії Linkos Group «Інформаційні технології в економіці: інноваційні рішення захисту даних підприємства» в обсязі 180 годин |

|    |                                    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |          | <p>November 20-21, 2023, Kyiv, Ukraine. <a href="https://ceur-ws.org/Vol-3646/Paper_7.pdf">https://ceur-ws.org/Vol-3646/Paper_7.pdf</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hryhorii Hnatiienko, Oleksii Hnatiienko, Oleh Ilarionov, Oleksii Ivanchenko and Vitaliy Snytyuk. The Method of Determining the Priority of Candidates by Means of Preferential Voting Based on an Algebraic Approach. International Scientific Symposium «Intelligent Solutions» IntSol-2023, September 27–28, 2023, Kyiv-Uzhhorod, Ukraine. <a href="https://ceur-ws.org/Vol-3538/Paper_21.pdf">https://ceur-ws.org/Vol-3538/Paper_21.pdf</a></li> <li>• Ellana Molchanova, Oleh Ilarionov. ASSESSMENT OF THE COMPANY'S SECURITY SYSTEM FRAGILITY. Economic development strategies: micro, macro and mesoeconomic levels: Scientific monograph. Part 1. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2021. 316 p. DOI: <a href="https://doi.org/10.30525/978-9934-26-191-6-29">https://doi.org/10.30525/978-9934-26-191-6-29</a></li> <li>• Hryhorii Hnatiienko, Oleh Ilarionov, Larysa Myrutenko, Oksana Vlasenko and Snizhana Gamotska. An Intelligent Cloud-based System for Conduction of an Enrollment Campaign. XXII International Scientific and Practical Conference "Information Technologies and Security (ITS-2022)", November 16, 2022, Kyiv, Ukraine. <a href="https://ceur-ws.org/Vol-3503/paper15.pdf">https://ceur-ws.org/Vol-3503/paper15.pdf</a></li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4. | <b>Гладка Мирослава Вікторівна</b> | Доцент кафедри інформаційних систем та технологій | Київський технікум залізничного транспорту – Економіка організації. Бухгалтерський облік та аудит. Молодший спеціаліст. KB10502991 18.06.1998 Національний університет харчових технологій – Інформаційні управляючі системи та технології. Комп'ютерні науки. Бакалавр. KB19979409 27.06.2002 Національний університет харчових технологій – Інформаційні управляючі системи та | Кандидат технічних наук, 05.13.22 «Управління проєктами і програмами», тема «Моделі та методи мультиагентного розподілу трудових ресурсів в ІТ-проєктах в умовах невизначеності» Диплом ДК 063506 від 30.11.2021 р. | 20 років | <p>Автор понад 150 науково-методичних праць (з них 15 у виданнях, що включені до наукометричної бази Scopus, 4 посібники, 24 методичні рекомендації). Стаж професійної роботи в ІТ – понад 10 років.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Участь в проєкті “dComFra Online training activities” за програмою Erasmus+KA2 проєкту Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens як розробник курсів та координатор з навчання центру надання цифрових компетентностей при Київському національному університеті імені Тараса Шевченка.</li> </ul> <p>Основні праці:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методи прийняття рішень: Базові процедури аналізу та оптимізації: навчальний посібник для здобувачів освіти у вищих навчальних закладах / А.М. Онищенко, В.І. Кудін, М.В. Гладка, О.Ю. Кучанський, І.А. Горіцина. – К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2023. – 140 с.</li> <li>2. Веб-технології: рекомендації до лабораторних робіт для здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teachers Internship Online Program 2022 від експертів EPAM та ІТ Асоціації України. Серпень-вересень 2022. 180 годин. Сертифікат № 892.</li> <li>• Erasmus+ Capacity Building in the Field of Higher Education project's “Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens / dComFra” № 598236-EPP-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP Conference and Partners' Management Meeting. In Kaunas, Lithuania, 24-26 october 2022</li> </ul> |

|    |                                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                   |                                                   | технології. Комп'ютерні науки. Спеціаліст. KB22310669 30.06.2003<br>Національний університет харчових технологій, магістратура – Інформаційні управляючі системи та технології. Магістр. KB24823293 28.05.2004                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        | освітня програма «Програмні технології інтернет речей» уклад.: М.В. Гладка. – К.: Факультет інформаційних технологій КНУ ім. Тараса Шевченка, 2024– 198 с.<br>3. Neftissov, A., Biloshchytskyi, A., Andrashko, Y., Vatskel, V., Toxanov, S., & Gladka, M. (2024). Assessing the efficiency of using precision farming technology and remote monitoring of weather conditions in the activities of agricultural enterprises. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 4(13 (130), 84–94. <a href="https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.309028">https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.309028</a> [Scopus]<br>4. O. Cholyshkina, A. Onyshchenko, V. Kudin A. Gladka, M. (2024). The use of artificial intelligence in optimising education management processes. Információs Társadalom XXIV, no. 2 (2024): 33–47. <a href="https://dx.doi.org/10.22503/infstars.XXIV.2024.2.2">https://dx.doi.org/10.22503/infstars.XXIV.2024.2.2</a><br>5. A. Biloshchytskyi, Gladka, M., O. Kuchanskyi et al. (2024). Devising a method for building an educational project team based on the analysis of competency matrix. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6/3 (132), 2024, p. 47–57. DOI: 10.15587/1729-4061.2024.316782 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Курс «Робота з презентаціями (поглиблений рівень)» від УАФ ІТ 01.12.2022 (сертифікат ПК-ЦК № P0722-0840, 90 годин);</li> <li>● Курс «Продакшн аудіовізуального контенту для веб-ресурсів та соціальних медіа» від КНУ грудень 2022 (6 ECTS, сертифікат);</li> <li>● Курс «Створення та розвиток ІТ-продуктів» від Genesis, січень-лютий 2023 (сертифікат, 60годин, 2 ECTS);</li> <li>● «Менеджмент в продуктовому ІТ» від компанії Genesis, квітень 2024 (60 годин, 2 ECTS).</li> </ul> |
| 5. | <b>Кравченко Ольга Віталіївна</b> | Доцент кафедри інформаційних систем та технологій | Черкаський державний університет ім. Б. Хмельницького за спеціальністю «Математика» (Диплом ЕР 13929064)<br>Черкаський технологічний університет факультет гуманітарних технологій за спеціальністю магістр філології зі спеціалізацією «Прикладна лінгвістика» (Диплом М19 010979). | кандидат технічних наук, 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти на тему «Метод прогнозування надійності дискретних пристроїв на основі моделювання процесу деградації комп'ютерних компонентів» (Диплом ДК № 037997).<br>доцент кафедри інформаційних систем та технологій (АД | 21 рік | <p>Bronin, S., Kravchenko, O., Fedchenko, Y., Kyselov, V.A Method of Generating 'Smart' Blocks of Test Questions in the Learning Process, Adaptable to the Learner's Personality, Using Neural Network Technology. (2024) In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 911. Springer, Cham. pp 236–248. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-53382-2_22">https://doi.org/10.1007/978-3-031-53382-2_22</a> (Scopus)</p> <p>Biloshchytskyi, A.; Kravchenko, O.; Sipko, O.; Lisnevskyi, R.; Stvoglaz, D. Development of an Iot Ecosystem Model for the Task of Semantic Analysis of Internet Posts (2023) CEUR Workshop Proceedings vol 3624, pp 480-488 ISSN: 16130073 (Scopus)</p> <p>A. Voroch, O. Kravchenko, D. Syvohlaz The architecture of the IoT ecosystem of the rehabilitation center for the restoration of the musculoskeletal system Advanced Information Technology, vol.1, pp. 27–31, 2023. DOI: <a href="https://doi.org/10.17721/AIT.2023.1.04">doi.org/10.17721/AIT.2023.1.04</a></p>                                                                                   | <p>1) Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Навчальна програма “Міжнародні проекти: написання, подання, виконання” Свідотство 08.06.2023 ПК№02070921/007961-23</p> <p>2) Сертифікат з курсу «Introduction to Data Science» від академії Cisco March 04, 2024.</p> <p>3) Участь в тренінгу щодо найкращих практик цифрової освіти Університету Масарика (Брно, Чехія) (MUNI Best practices in online education &amp; learning) в рамках</p>                                       |



|  |  |  |  |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|--|--|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | №008530 від<br>27.09.2021) | Iryna Zinko, Olha Kravchenko, Dmytro Syvoglaz Designing an Internet of Things solution for monitoring vital signsTechnology audit and production reserves № 2/2(76), 2024, ISSN 2664-9969, DOI: 10.15587/2706-5448.2024.300745<br><a href="https://journals.urau.ua/tarp/article/view/300745/293825">https://journals.urau.ua/tarp/article/view/300745/293825</a><br>Кравченко, О. С., & Кравченко, О. В. (2024). ЛЮДИНА В ЕКОСИСТЕМІ ІОТ: ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА. Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки, (1), 54-59.<br><a href="https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2024.1.6">https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2024.1.6</a> | проекту міжнародної технічної допомоги Європейського Союзу Еразмус DigiUni «ЦИФРОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ – ВІДКРИТА УКРАЇНСЬКА ІНІЦІАТИВА», № 101129236 — DigiUni — ERASMUS-EDU-2023-SVNE (Грантова Угода № – 101129236 — DigiUni). Сертифікат. Квітень, 2024. 4) Стажування в Genesis. Сертифікати з курсу «Створення та розвиток ІТ-продуктів» та правом викладання цього курсу (№199/02-2023). |
|--|--|--|--|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

При розробці проекту Програми враховані вимоги

- Тимчасового Стандарту вищої освіти першого рівня (ступінь бакалавра) галузь знань F – Інформаційні технології за спеціальністю F6 – Інформаційні системи і технології затверджений наказом ректора Київського національного університету імені Тараса Шевченка № 6 від «27» січня 2025 року.
- Стандарту вищої освіти України спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» за першим (бакалаврським) рівнем 12.12.2018 р. № 1380.
- IS2020. A Competency Model for Undergraduate Programs in Information Systems. The Joint ACM/AIS IS2020. Task Force Paul Leidig, ACM Co-Chair Hannu Salmela, AIS Co-Chair. ISBN: 978-1-4503-8464-3 DOI: 10.1145/3460863 Web link: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3460863>
- Information Technology Curricula 2017 Curriculum Guidelines for Baccalaureate Degree Programs in Information Technology. ISBN: 978-1-4503-6416-4 DOI: 10.1145/3173161 Web link: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3173161>
- MSIS 2016 Global Competency Model for Graduate Degree Programs in Information Systems The Joint ACM/AIS MSIS 2016 Task Force. ISBN: 978-1-4503-5432-5 <https://doi.org/10.1145/3127597>

**1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**  
**«Технології веброзробки та вебдизайн»**  
**«Technologies of web development and web design»**  
**зі спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології»**  
**галузі знань F «Інформаційні технології»**

| <b>1 – Загальна інформація</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації</b>                                                                 | Ступінь вищої освіти: <b>Бакалавр</b><br>Спеціальність <b>F6 «Інформаційні системи і технології»</b><br><br>Higher Education Degree: <b>Bachelor</b><br>Specialty: <b>F6 «Information Systems and Technologies»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Мова(и) навчання і оцінювання</b>                                                                              | Українська / <i>Ukrainian</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Обсяг освітньої програми</b>                                                                                   | 240 кредитів ЄКТС, 4 роки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Тип програми</b>                                                                                               | Освітньо-професійна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тип диплома</b>                                                                                                | Диплом ЗВО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання</b>            | Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна<br><i>Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine</i><br>Факультет інформаційних технологій<br><i>Faculty of Information Technologies</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Назва закладу вищої освіти який бере участь у забезпеченні програми</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ЗВО-партнера мовою оригіналу</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Наявність акредитації</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Цикл/рівень програми</b>                                                                                       | QF-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Передумови</b>                                                                                                 | На базі повної загальної середньої освіти або початкового рівня вищої освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Форма здобуття освіти</b>                                                                                      | денна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Термін дії освітньої програми</b>                                                                              | 5 років                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>                                             | <a href="https://fit.knu.ua/">https://fit.knu.ua/</a><br><a href="https://www.ist.fit.knu.ua/">https://www.ist.fit.knu.ua/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>2 – Мета освітньої програми</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Мета програми (з урахуванням рівня кваліфікації)</b>                                                           | Формування у здобувачів вищої освіти фахових компетентностей для розробки, проєктування, дизайну, тестування та підтримки сучасних веборієнтованих інформаційних систем і ресурсів з урахуванням вимог користувачів, тенденцій цифрового середовища та стандартів індустрії.<br>Програма орієнтована на підготовку креативних і технічно грамотних фахівців, здатних ефективно працювати у сфері веброзробки, фронтенду, бекенду та UI/UX дизайну, використовуючи сучасні технології, фреймворки та інструменти. |

| <b>3 - Характеристика освітньої програми</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Опис предметної області (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)</b> | <p>F «Інформаційні технології» / F6 «Інформаційні системи і технології».</p> <p><i>Об'єкт вивчення та/або діяльності:</i> Процеси, методи та інструменти розробки вебдодатків і вебдизайну, включаючи створення користувацьких інтерфейсів, розробку клієнтської та серверної частини вебдодатків, а також забезпечення їх функціональності, безпеки та зручності.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> Підготовка фахівців із сучасними знаннями та навичками у сфері веброзробки та вебдизайну для створення інноваційних, функціональних та естетичних вебпродуктів, що відповідають вимогам сучасного цифрового середовища.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> Принципи вебтехнологій, основи програмування, проєктування вебінтерфейсів, розробка серверних і клієнтських рішень, теорія дизайну та користувацького досвіду (UX/UI), основи управління даними та забезпечення безпеки вебдодатків.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> Методи програмування (об'єктно-орієнтоване, функціональне), адаптивний та респонсивний дизайн, прототипування інтерфейсів, розробка API, DevOps, хмарні технології, UX-дослідження, тестування продуктивності та безпека.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> Середовища розробки, графічні редактори, фреймворки та бібліотеки, системи управління базами даних, системи контролю версій, інструменти для прототипування, серверне обладнання і хмарні платформи, ПК.</p> |
| <b>Орієнтація освітньої програми</b>                                                   | Освітньо-професійна, прикладна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Основний фокус освітньої програми</b>                                               | <p>Спеціальна освіта за спеціальністю «Інформаційні системи і технології».</p> <p>Ключові слова: інформаційні системи та технології, веброзробка, вебтехнології, вебдизайн.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Особливості програми</b>                                                            | Програма поєднує глибоку теоретичну підготовку з фронтенд- та бекенд-розробки і креативним вебдизайном, орієнтуючись на практичні проєкти та стажування в ІТ-компаніях. Інтеграція modern-frameworks, UX/UI-досліджень і DevOps-підходів забезпечує випускників актуальними компетенціями для широкого спектра вебпрофесій.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Придатність до працевлаштування</b>                                                 | <p>Робочі місця в ІТ компаніях, малих підприємствах та інститутах технологічного та інформаційного сектору.</p> <p>Випускники можуть працювати за професіями: веброзробник, графічний дизайнер, Frontend розробник, Backend розробник, Full Stack розробник, інженер-програміст, фахівець із інформаційних технологій, фахівець із розробки та тестування програмного забезпечення, фахівець із розроблення комп'ютерних програм, архітектор програмного забезпечення, програміст зі створення управляючих систем, розробник вебсервісів.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Подальше навчання</b>                                                               | Право продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| <b>5 – Викладання та оцінювання</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Викладання та навчання</b>                   | Комбінація лекцій, практичних занять із розв’язування проблем інформаційно-управляючих систем, систем управління рухомими об’єктами, побудовою архітектури програмного забезпечення, виконанням лабораторних робіт із розробки програмних застосунків. Загальний стиль навчання — завдання-орієнтований. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами. Під час останнього року половина часу дається на написання завершальної роботи (дипломної), яка також презентується та обговорюється за участі викладачів та одногрупників.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Оцінювання</b>                               | Письмові та усні іспити, лабораторні та практичні звіти, семінарські та дискусійні доповіді, усні презентації та дискуси, тестування, заліки, диференційовані заліки, курсові роботи та проекти, поточний контроль, захист кваліфікаційної роботи бакалавра.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>6 – Програмні компетентності</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Інтегральна компетентність</b>               | Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>             | ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.<br>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.<br>ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.<br>ЗК 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.<br>ЗК 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.<br>ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.<br>ЗК 7. Здатність розробляти проекти та управляти ними<br>ЗК 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.<br>ЗК 9. Здатність реалізовувати свої права і обов’язки як члена суспільства, захищати Україну, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина.<br>ЗК 10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.<br>ЗК 11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.<br>ЗК 12. * Здатність захищати Батьківщину (вибіркова). |
| <b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b> | ФК 1. Здатність аналізувати об’єкт проектування або функціонування та його предметну область.<br>ФК 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>ФК 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.</p> <p>ФК 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).</p> <p>ФК 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.</p> <p>ФК 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.</p> <p>ФК 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.</p> <p>ФК 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.</p> <p>ФК 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.</p> <p>ФК 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p>ФК 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.</p> <p>ФК 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).</p> <p>ФК 13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.</p> <p>ФК 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проєктах (стартапах).</p> |
| <b>7 – Програмні результати навчання</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Програмні результати навчання (ПРН)</b> | <p>ПРН 1. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p>ПРН 2. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПРН 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проєктування і використання інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПРН 4. Проводити системний аналіз об'єктів проєктування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>ПРН 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПРН 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПРН 8. Застосовувати правила оформлення проєктних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проєктних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.</p> <p>ПРН 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.</p> <p>ПРН 11. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.</p> <p>ПРН 12. Створювати інтерактивні та адаптивні вебінтерфейси в тому числі з використанням фреймворків. Вміння застосовувати принципи UX/UI для створення зручних та функціональних інтерфейсів.</p> <p>ПРН 13. Створювати та налагоджувати серверні додатки з використанням сучасних технологій та програмних рішень, забезпечуючи надійність та безпеку. Уміння проєктувати та інтегрувати бази даних, розробляти та підключати API для забезпечення обміну даними між клієнтом і сервером.</p> <p>ПРН 14. Застосовувати техніки захисту даних для попередження вразливостей та захисту конфіденційної інформації.</p> <p>ПРН 15. Проводити функціональне та нефункціональне тестування вебдодатків, використовувати інструменти для</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | <p>автоматизованого тестування та забезпечувати відповідність вимогам якості.</p> <p>ПРН 16. ** Опанувати базові загальнонавчальні знання та вміння, необхідні для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.</p> <p><b>Програмні результати навчання, що визначені вибірконими блоками дисциплін:</b></p> <p><i>Вибірковий блок 1.</i></p> <p>ПРН17.1. Проектувати, реалізовувати та оптимізувати високопродуктивні, масштабовані та безпечні вебзастосунки із використанням сучасних парадигм веброзробки, хмарних платформ, NoSQL баз даних та блокчейн-технологій.</p> <p>ПРН 18.1. Обґрунтовано застосовувати сучасні програмні й апаратні засоби захисту вебресурсів, впроваджувати стратегії безпеки при розгортанні вебінфраструктури в хмарних середовищах та під час взаємодії з децентралізованими даними.</p> <p><i>Вибірковий блок 2.</i></p> <p>ПРН 17.2. Створювати візуально привабливі, функціонально зручні та доступні інтерфейси користувача з урахуванням принципів цифрової типографіки, сучасних колористичних рішень, інтерактивної анімації та візуальних ефектів, що підвищують залученість користувача, адаптуючи дизайн до респонсивних та кросплатформних середовищ.</p> <p>ПРН 18.2. Проводити UX/UI-дослідження із застосуванням сучасних методик поведінкового аналізу, розробляти сценарії користувацької взаємодії, проектувати інформаційну архітектуру та візуалізацію даних.</p> |
| <b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</b>              | <p>Частина викладачів мають практичний досвід у веброзробці, дизайні інтерфейсів та роботі з сучасними інформаційними системами та технологіями.</p> <p>Залучення сертифікованих викладачів у сферах UX/UI-дизайну, програмування, роботи з базами даних, тестування, кібербезпеки, тощо.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</b> | <p>Освітній процес забезпечується сучасною комп'ютерною технікою та спеціалізованим програмним забезпеченням, що відповідає вимогам підготовки фахівців у сфері вебтехнологій. Навчальні лабораторії оснащені високопродуктивними ПК з доступом до Інтернету, периферійними пристроями, а також мультимедійним обладнанням для демонстрації навчального матеріалу.</p> <p>В процесі реалізації програми використовується спеціалізоване програмне та апаратне забезпечення, а також хмарні сервіси ІТ компаній: Cisco, Microsoft, Oracle, IBM, Amazon Web Services, Palo Alto Networks тощо.</p> <p>Використовуються навчальні стенди для інтеграції IoT та мобільної веброзробки, можливість роботи з VR/AR-інтерфейсами, хостингові рішення для розміщення студентських проєктів.</p> <p>Додатково використовується програмне забезпечення та професійні інструменти для веброзробки та дизайну, що є у вільному доступі, або з ліцензіями для використання в освітньому</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | процесі.                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</b> | В процесі реалізації програми використовуються електронні матеріали, зокрема Інтернет-відеолекції, з використанням системи електронного навчання з електронним навчально-методичним забезпеченням, системою оцінки знань тощо. |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Національна кредитна мобільність</b>                                               | На загальних засадах.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Міжнародна кредитна мобільність</b>                                                | На загальних умовах                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>                                     | На загальних умовах                                                                                                                                                                                                            |

\* - *Обов'язкова для здобувачів освіти - громадян України, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, і для яких, згідно із Законом України «Про військовий обов'язок і військову службу», проходження базової підготовки є обов'язковим.*

\*\* *Обов'язковий для здобувачів освіти - громадян України, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, і для яких, згідно із Законом України «Про військовий обов'язок і військову службу», проходження базової підготовки є обов'язковим.*



## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 2.1 Перелік компонент ОП

| Код н/д                                        | Компоненти освітньої програми<br>(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики,<br>кваліфікаційна робота) | Кількість<br>кредитів | Форма<br>підсумкового<br>контролю |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>               |                                                                                                                       |                       |                                   |
| ОК.01                                          | Вступ до університетських студій                                                                                      | 2,0                   | залік                             |
| ОК.02                                          | Українська та зарубіжна культура                                                                                      | 3,0                   | залік                             |
| ОК.03                                          | Науковий образ світу                                                                                                  | 3,0                   | залік                             |
| ОК.04                                          | Основи екології                                                                                                       | 2,0                   | залік                             |
| ОК.05                                          | Філософія                                                                                                             | 4,0                   | іспит                             |
| ОК.06                                          | Соціально-політичні студії                                                                                            | 2,0                   | залік                             |
| ОК.07                                          | Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності                                                    | 3,0                   | залік                             |
| ОК.08                                          | Іноземна мова                                                                                                         | 17,0                  | іспит                             |
| ОК.09                                          | Математика в ІТ                                                                                                       | 6,0                   | іспит                             |
| ОК.10                                          | Алгоритмізація та програмування.                                                                                      | 6,0                   | іспит                             |
| ОК.11                                          | Основи вебтехнологій                                                                                                  | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.12                                          | Вступ до фаху                                                                                                         | 3,0                   | залік                             |
| ОК.13                                          | Теорія ймовірностей та комп'ютерна статистика                                                                         | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.14                                          | Прототипування та дизайн інтерфейсів                                                                                  | 4,0                   | іспит                             |
| ОК.15                                          | Алгоритми та структури даних                                                                                          | 4,0                   | залік                             |
| ОК.16                                          | Дискретна математика                                                                                                  | 4,0                   | залік                             |
| ОК.17                                          | Об'єктно-орієнтоване програмування                                                                                    | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.18                                          | Програмні технології веброзробки                                                                                      | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.19                                          | Організація баз даних                                                                                                 | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.20                                          | Технології створення програмних продуктів                                                                             | 4,0                   | іспит                             |
| ОК.21                                          | Крос-платформне програмування                                                                                         | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.22                                          | Графічні інструменти вебдизайну                                                                                       | 5,0                   | залік                             |
| ОК.23                                          | Архітектура комп'ютерів                                                                                               | 4,0                   | залік                             |
| ОК.24                                          | Комп'ютерні мережі                                                                                                    | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.25                                          | Операційні системи                                                                                                    | 4,0                   | іспит                             |
| ОК.26                                          | Розробка вебсервісів                                                                                                  | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.27                                          | Безпека інформаційних систем                                                                                          | 4,0                   | іспит                             |
| ОК.28                                          | Технології штучного інтелекту в веброзробці                                                                           | 4,0                   | залік                             |
| ОК.29                                          | Системний аналіз та проектування інформаційних систем                                                                 | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.30                                          | Архітектура інформаційних систем                                                                                      | 4,0                   | іспит                             |
| ОК.31                                          | Просування вебзастосунків                                                                                             | 4,0                   | залік                             |
| ОК.32                                          | Управління ІТ-проектами                                                                                               | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.33                                          | Курсова робота з управління ІТ-проектами                                                                              | 1,0                   | диф. залік                        |
| ОК.34                                          | Тестування інформаційних систем                                                                                       | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.35                                          | Корпоративні інформаційні системи                                                                                     | 5,0                   | іспит                             |
| ОК.36                                          | Курсова робота з веброзробки та вебдизайну                                                                            | 1,0                   | диф. залік                        |
| ОК.37                                          | Виробнича практика                                                                                                    | 4,0                   | диф. залік                        |
| ОК.38                                          | Переддипломна практика                                                                                                | 7,0                   | диф. залік                        |
| ОК.39                                          | Кваліфікаційна робота бакалавра                                                                                       | 8,0                   | захист                            |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b> |                                                                                                                       | <b>177</b>            |                                   |

| <b>Вибіркові компоненти ОП *</b>                                          |                                                        |            |                      |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| <b>Дисципліни вільного вибору здобувачів. Вибір за блоками.</b>           |                                                        |            |                      |
| <b>Вибірковий блок 1.</b>                                                 |                                                        |            |                      |
| ВК.1.01                                                                   | Розробка високопродуктивних вебдодатків                | 5,0        | залік                |
| ВК.1.02                                                                   | NoSQL бази даних                                       | 5,0        | іспит                |
| ВК.1.03                                                                   | Блокчейн технології в веброзробці                      | 4,0        | іспит                |
| ВК.1.04                                                                   | Хмарні технології                                      | 4,0        | іспит                |
| ВК.1.05                                                                   | Програмні та апаратні рішення безпеки вебдодатків      | 5,0        | залік                |
|                                                                           | <b>Всього</b>                                          | <b>23</b>  |                      |
| <b>Вибірковий блок 2.</b>                                                 |                                                        |            |                      |
| ВК.2.01                                                                   | Типографіка та колористика у вебдизайні                | 5,0        | залік                |
| ВК.2.02                                                                   | Анімація та візуальні ефекти у вебдизайні              | 5,0        | іспит                |
| ВК.2.03                                                                   | Інформаційний дизайн та візуалізація даних             | 4,0        | іспит                |
| ВК.2.04                                                                   | UX/UI-дослідження та проєктування                      | 4,0        | іспит                |
| ВК.2.05                                                                   | Респонсивний дизайн гібридних платформ                 | 5,0        | залік                |
|                                                                           | <b>Всього</b>                                          | <b>23</b>  |                      |
| <b>Вибір з переліку 1 ** (здобувач обирає 1 дисципліну з переліку)</b>    |                                                        |            |                      |
| ВК.3.01.01                                                                | Базова загальноїсської підготовка (теоретична частина) | 3,0        | диф.залік            |
| ВК.3.01.02                                                                | Міжнародне гуманітарне право                           | 3,0        | залік                |
| ВК.3.01.03                                                                | Домедична допомога                                     | 3,0        | залік                |
|                                                                           | <b>Всього за переліком 1</b>                           | <b>3</b>   | диф.залік/<br>залік  |
| <b>Вибір з переліку 2 (здобувач обирає 1 дисципліну з переліку 2) ***</b> |                                                        |            |                      |
| ВК.3.02                                                                   | <b>Всього за переліком 2</b>                           | <b>4</b>   | залік                |
| <b>Вибір з переліку 3 (здобувач обирає 2 дисципліни з переліку 3) ***</b> |                                                        |            |                      |
| ВК.3.03                                                                   | <b>Всього за переліком 3</b>                           | <b>8</b>   | заліки               |
| <b>Вибір з переліку 4 (здобувач обирає 2 дисципліни з переліку 4) ***</b> |                                                        |            |                      |
| ВК.3.04                                                                   | <b>Всього за переліком 4</b>                           | <b>10</b>  | заліки               |
| <b>Вибір з переліку 5 (здобувач обирає 3 дисципліни з переліку 5) ***</b> |                                                        |            |                      |
| ВК.3.05                                                                   | <b>Всього за переліком 5</b>                           | <b>15</b>  | заліки               |
| ВК.3.                                                                     | <b>Всього за переліками 1- 5</b>                       | <b>40</b>  | диф.залік/<br>заліки |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>                            |                                                        | <b>177</b> |                      |
| <b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>                               |                                                        | <b>63</b>  |                      |
| <b>Загальний обсяг по ОПІ</b>                                             |                                                        | <b>240</b> |                      |

\* Згідно з п.п. Згідно п.3.7. «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» здобувачі освіти мають безумовне право обрати навчальні дисципліни з обов'язкових та вибірових частин навчальних планів інших спеціальностей того самого рівня, а за умови погодження із деканом факультету / директором інституту - з програм іншого рівня.

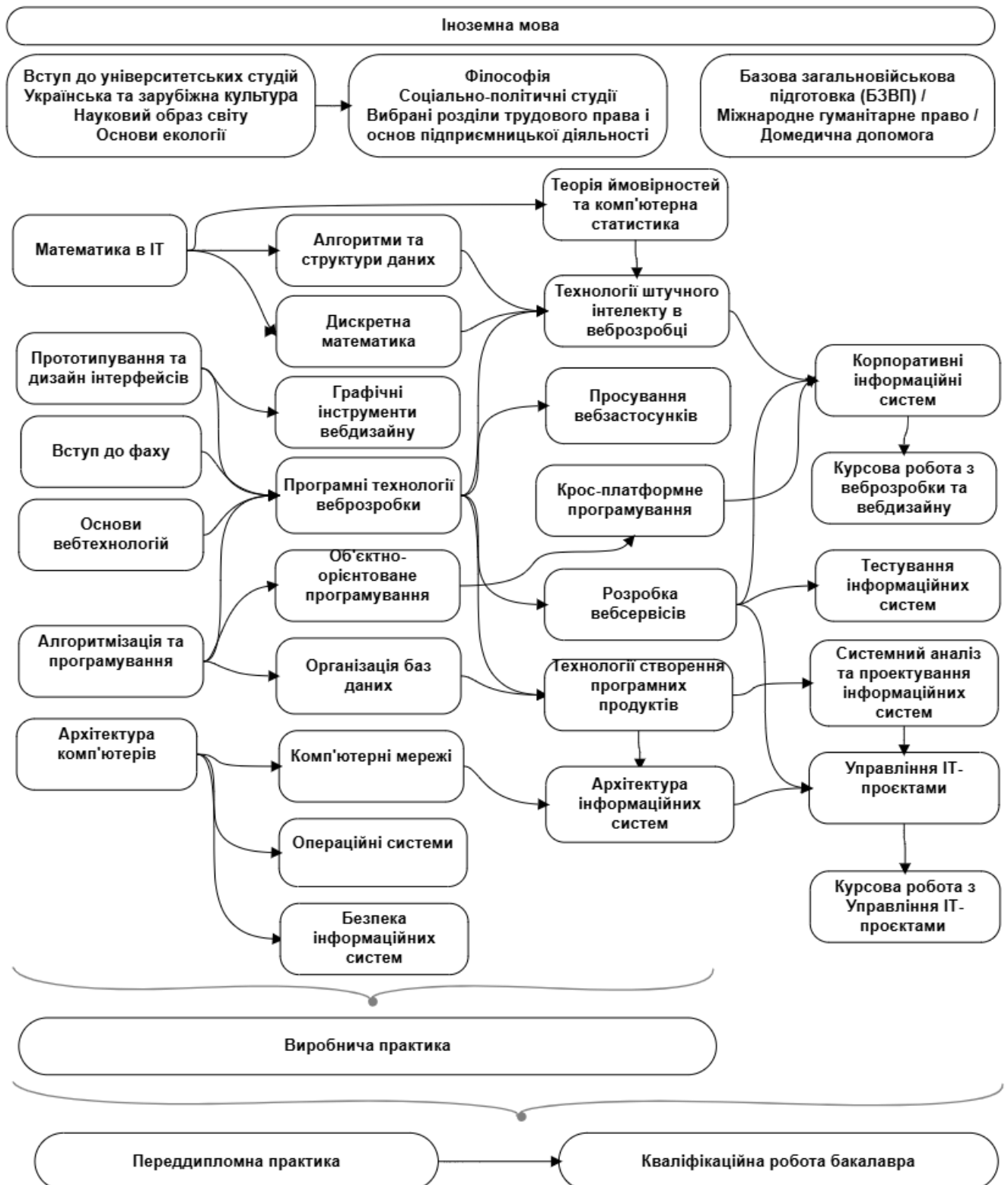
\*\* - Вибірковий компонент «Базова загальноїсської підготовка (теоретична частина)» обов'язково включається до індивідуального навчального плану громадян України, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, і для яких, згідно із Законом

України «Про військовий обов'язок і військову службу», проходження базової підготовки є обов'язковим. Інші категорії здобувачів можуть опановувати цей освітній компонент за заявою.

\*\*\* Інформаційний пакет варіативної складової освітньої програми та робочі програми освітніх компонентів представлено на сайті кафедри інформаційних систем та технологій факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

URL: <https://www.ist.fit.knu.ua/>

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Технології веброзробки та вебдизайн»



### **3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація випускників освітньої програми «Технології веброзробки та вебдизайн» спеціальності F6 "Інформаційні системи і технології" проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра, завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра та присвоєння освітньої кваліфікації бакалавр із інформаційних систем та технологій. Програмні результати навчання, опанування якими перевіряється підсумковою атестацією: ПРН 5, ПРН 6, ПРН 8, ПРН 10, ПРН 12, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 15.

Кваліфікаційна робота бакалавра – це комплексне кваліфікаційне самостійне теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження, що виконує здобувач на завершальному етапі навчання в Університеті з використанням набутих теоретичних знань, умінь і навичок і з метою вирішення конкретної практичної або теоретичної задачі. Тема кваліфікаційної роботи повинна бути актуальною, вказувати на наявність невирішених чи недостатньо обґрунтованих проблем у наукових джерелах, законодавстві, практичній діяльності організацій, установ, підприємств, відповідати сучасному стану галузі інформаційних технологій та перспективам її розвитку.

Кваліфікаційна робота бакалавра має бути перевірена на плагіат у відповідності до положення про академічну доброчесність Університету. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації.

Вимоги до змісту, об'єму і структури кваліфікаційної роботи бакалавра визначаються методичними рекомендаціями до дипломного проєктування бакалаврів спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології».

Захист кваліфікаційної роботи бакалавра здійснюється відкрито і публічно. Доповідь здобувача повинна супроводжуватись презентаційними матеріалами та пояснювальною запискою, призначеними для загального перегляду. Всі кваліфікаційні роботи бакалаврів зберігаються в Інституційному Репозитарії Університету. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом здійснюється у відповідності до чинного законодавства.

В процесі захисту претендент ступеня бакалавра повинен показати уміння чітко і впевнено викладати зміст виконаних досліджень, аргументовано відповідати на запитання та вести наукову дискусію.

Ухвалення кваліфікаційною комісією рішення про присудження ступеня бакалавр інформаційних систем та технологій та видачу диплома бакалавра за результатами підсумкової атестації здобувачів оголошується того самого дня після оформлення в установленому порядку протоколів засідань комісії.

#### 4. Матриця відповідності програмних результатів навчання та компетентностей освітньої програми

|          | ІК | Загальні компетентності |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       | Фахові компетентності |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|----------|----|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          |    | ЗК 1                    | ЗК 2 | ЗК 3 | ЗК 4 | ЗК 5 | ЗК 6 | ЗК 7 | ЗК 8 | ЗК 9 | ЗК 10 | ЗК 11 | ЗК 12 | 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 |
| ПРН 1    |    | +                       | +    | +    |      |      | +    |      |      |      |       |       |       | +                     |      |      | +    |      | +    |      |      |      |       | +     |       | +     |       |
| ПРН 2    |    | +                       | +    |      |      | +    | +    | +    | +    |      | +     |       | +     | +                     | +    |      | +    |      | +    |      |      |      | +     | +     |       | +     |       |
| ПРН 3    |    | +                       | +    | +    |      |      |      | +    | +    |      | +     |       | +     |                       |      | +    | +    | +    |      |      |      |      |       |       |       | +     |       |
| ПРН 4    |    | +                       | +    | +    |      | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +                     | +    | +    | +    | +    | +    |      |      |      | +     | +     | +     |       | +     |
| ПРН 5    | +  |                         | +    | +    |      |      |      | +    | +    |      |       |       |       | +                     |      | +    | +    | +    |      |      |      |      | +     |       |       | +     |       |
| ПРН 6    | +  | +                       | +    | +    | +    | +    |      | +    | +    | +    | +     |       | +     | +                     | +    |      |      | +    | +    |      |      |      | +     |       | +     |       | +     |
| ПРН 7    |    | +                       | +    | +    |      |      |      |      | +    |      |       |       |       |                       |      | +    | +    | +    |      |      | +    |      |       |       |       |       | +     |
| ПРН 8    | +  |                         | +    | +    |      |      | +    | +    | +    |      |       |       |       | +                     | +    | +    | +    | +    |      | +    |      | +    | +     | +     |       | +     |       |
| ПРН 9    |    | +                       | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |      |       |       |       | +                     |      | +    | +    | +    | +    | +    |      |      |       |       | +     | +     |       |
| ПРН 10   | +  |                         | +    | +    |      |      | +    |      | +    | +    | +     | +     | +     |                       | +    |      |      |      |      |      | +    | +    | +     |       |       |       | +     |
| ПРН 11   | +  |                         | +    | +    |      |      | +    | +    | +    |      |       | +     |       | +                     |      |      |      |      |      |      | +    | +    | +     | +     |       | +     | +     |
| ПРН 12   | +  |                         | +    | +    |      | +    | +    | +    |      |      |       |       |       | +                     | +    | +    |      |      | +    |      |      | +    | +     |       | +     |       |       |
| ПРН 13   | +  |                         | +    | +    |      | +    | +    | +    |      |      |       |       |       | +                     | +    | +    |      |      |      | +    |      | +    | +     |       | +     |       |       |
| ПРН 14   | +  |                         | +    | +    |      | +    | +    | +    | +    |      |       |       |       | +                     | +    | +    |      | +    |      | +    | +    | +    | +     |       |       |       |       |
| ПРН 15   | +  |                         | +    | +    |      | +    | +    | +    |      |      |       |       |       |                       | +    | +    |      |      | +    | +    |      |      |       |       | +     |       |       |
| ПРН 16   |    |                         | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       | +     |                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| ПРН 17.1 |    | +                       | +    | +    |      |      |      | +    |      |      |       |       |       |                       | +    | +    | +    |      |      |      |      | +    | +     |       | +     |       | +     |
| ПРН 17.2 |    |                         | +    |      |      |      | +    | +    |      |      |       |       |       |                       | +    | +    |      | +    | +    | +    |      | +    |       | +     | +     | +     |       |
| ПРН 18.1 |    | +                       |      | +    |      |      |      | +    |      |      |       |       |       |                       | +    | +    |      |      | +    |      | +    | +    |       |       | +     |       | +     |
| ПРН 18.2 |    |                         | +    |      |      |      | +    | +    | +    |      |       |       |       | +                     | +    | +    |      |      | +    | +    |      | +    |       | +     | +     | +     |       |

## 5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

### Обов'язкові компоненти ОП

|       | OK.01 | OK.02 | OK.03 | OK.04 | OK.05 | OK.06 | OK.07 | OK.08 | OK.09 | OK.10 | OK.11 | OK.12 | OK.13 | OK.14 | OK.15 | OK.16 | OK.17 | OK.18 | OK.19 | OK.20 | OK.21 | OK.22 | OK.23 | OK.24 | OK.25 | OK.26 | OK.27 | OK.28 | OK.29 | OK.30 | OK.31 | OK.32 | OK.33 | OK.34 | OK.35 | OK.36 | OK.37 | OK.38 | OK.39 | BK.3.01 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 3K 1  |       | +     | +     | +     | +     |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| 3K 2  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     | +     | +     |         |
| 3K 3  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     | +     |         |
| 3K 4  |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| 3K 5  | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |         |
| 3K 6  | +     |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     | +     | +     | +     | +     |         |
| 3K 7  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     |       |       | +     |       |         |
| 3K 8  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |         |
| 3K 9  | +     |       | +     |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +       |
| 3K 10 |       | +     | +     | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +       |
| 3K 11 | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     | +     | +     | +       |
| 3K 12 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +       |
| 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 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       | +       |

## 5.1 Матриця відповідності компетентностей вибірових блоків компонентам вибірових блоків освітньої програми

|       | БК.1.01 | БК.1.02 | БК.1.03 | БК.1.04 | БК.1.05 | БК.2.01 | БК.2.02 | БК.2.03 | БК.2.04 | БК.2.05 | БК.3.01.01 | БК.3.01.02 | БК.3.01.03 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|
| ЗК 1  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |            |            |            |
| ЗК 2  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |            |            |            |
| ЗК 3  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |            |            |            |
| ЗК 4  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |            |            |            |
| ЗК 5  | +       | +       | +       | +       | +       | +       | +       | +       | +       | +       |            |            |            |
| ЗК 6  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |            |            |            |
| ЗК 7  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |            |            |            |
| ЗК 8  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |            |            |            |
| ЗК 9  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | +          | +          | +          |
| ЗК 10 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | +          | +          | +          |
| ЗК 11 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |            |            |            |
| ЗК 12 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | +          | +          | +          |
| 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 |         | +       |         |         |         |         |         |         |         | +       |            |            |            |



## 6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ 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 | ОК.35 | ОК.36 | ОК.37 | ОК.38 | ОК.39 | БК.3.01 |   |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---|--|
| ПРН 1  |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |   |  |
| ПРН 2  |       |       | +     | +     |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |   |  |
| ПРН 3  |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     | +     |       | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     | +     |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |         |   |  |
| ПРН 4  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       | +     |       |       |       |       | +     |       | +     | +     | +     |         |   |  |
| ПРН 5  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       | +     | +     |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       | +     | +     | +     |       |       | +     |         |   |  |
| ПРН 6  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       | +     |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       |       | +     | +     | +     |       | +     |       |       | +     | +     | +     |       |       |       |       |       | +       |   |  |
| ПРН 7  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     | +     |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       | +     | +     | +     |       |       |         |   |  |
| ПРН 8  | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       | +     |       | +     |       |       | +     |         |   |  |
| ПРН 9  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       | +     |       |       |       |         |   |  |
| ПРН 10 | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       | +     |       |       |       | +     | +     |       | +       |   |  |
| ПРН 11 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     |         |   |  |
| ПРН 12 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       | +     |         |   |  |
| ПРН 13 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       | +     |         |   |  |
| ПРН 14 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       |       |       | +     | +     | +     |       |       | +     |         |   |  |
| ПРН 15 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       | +     | +     |       |       |       |       | +     | +     | +     |       | +     |         |   |  |
| ПРН 16 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |         | + |  |

6.1 Матриця забезпечення програмних результатів навчання за вибірковими блоками відповідними компонентами вибіркових блоків освітньої програми

|          | ВК.1.01 | ВК.1.02 | ВК.1.03 | ВК.1.04 | ВК.1.05 | ВК.2.01 | ВК.2.02 | ВК.2.03 | ВК.2.04 | ВК.2.05 | ВК.3.01.01 | ВК.3.01.02 | ВК.3.01.03 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|------------|
| ПРН 16   | +       |         |         | +       |         | +       | +       |         |         |         | +          | +          |            |
| ПРН 17.1 |         | +       | +       |         |         |         |         |         |         |         |            |            |            |
| ПРН 17.2 |         |         |         |         |         | +       | +       | +       |         | +       |            |            |            |
| ПРН 18.1 | +       | +       | +       |         |         |         |         |         |         |         |            |            |            |
| ПРН 18.2 |         |         |         |         |         | +       | +       | +       | +       | +       |            |            |            |

Керівник проєктної групи завідувач кафедри  
інформаційних систем та технологій, д.т.н., проф.

 (Володимир ДРУЖИНІН)

