



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ**  
**І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Протокол №10 від 25 квітня 2025 року**  
**засідання вченої ради НУБіП України**

**Ректор НУБіП України Вадим ТКАЧУК**

**Освітньо-професійна програма**  
**вводиться в дію з 01 вересня 2025 року**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Кібербезпека»**

**підготовки здобувачів вищої освіти**

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю F5 «Кібербезпека та захист інформації»**  
код найменування

**галузі знань F «Інформаційні технології»**  
шифр найменування

**Кваліфікація: Бакалавр з кібербезпеки та захисту інформації**

***Стандарт вищої освіти затверджено***  
***наказом МОН України від «29» жовтня 2024 р. № 1547***

**Київ – 2025**

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю F5 «Кібербезпека та захист інформації» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника, нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований в термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

### **Розроблено проектною групою у складі:**

**1. Лахно Валерій Анатолійович**, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки, гарант програми;

**2. Мамченко Сергій Миколайович**, д.п.н., професор, професор кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки;

**3. Сагун Андрій Вікторович**, к.т.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки;

**4. Кулініч Олег Миколайович**, к.т.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки;

**5. Фоміна Арина Сергіївна**, здобувач вищої освіти ОС «Бакалавр», ОПП Кібербезпека».

### **Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:**

**1. д.т.н., професор Карпінський М.П.**, уповноважений ректора до справ Східної Європи університету у Більсько-Бяла (Польща)

**2. Бикін А.В.**, керівник ТОВ «БІОТЕХ ЛТД»

**3. Чорноус С.М.**, керівник департаменту ТОВ «ITBIZ»

**4. Зверєв В.П.**, заступник керівника служби з питань інформаційної безпеки та кібербезпеки, директор центру кіберінтелекту та інновацій у сфері безпеки, керівник управління інформаційної безпеки Апарату Ради Національної безпеки і оборони України, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

**1. Профіль освітньо-професійної програми**  
**«Кібербезпека»**  
**зі спеціальності F5 «Кібербезпека та захист інформації»**

| <b>1 – Загальна інформація</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Національний університет біоресурсів і природокористування України<br>Факультет інформаційних технологій, кафедра комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Бакалавр. Бакалавр з кібербезпеки та захисту інформації                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Кібербезпека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Диплом бакалавра, одиничний<br>240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Наявність акредитації</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 4086 від 22.03.2023 .Строк дії сертифіката до 01.07.2028 р.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Цикл/рівень</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | НРК України – 6 рівень, FQ -EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Передумови</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою.<br>Наявність повної загальної середньої освіти. Підготовка фахівців з кібербезпеки та захисту інформації проводиться за денною формою навчання.                                                               |
| <b>Мова(и) викладання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Термін дії освітньо-професійної програми «Кібербезпека» до 2028 року.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <a href="https://nubip.edu.ua/node/46601">https://nubip.edu.ua/node/46601</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички та спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань в галузі інформаційної та кібернетичної безпеки; забезпечення якісної теоретичної та практичної підготовки у вигляді знань, умінь та навичок за спеціальністю F5 «Кібербезпека та захист інформації» для організації та забезпечення кібернетичної безпеки на об'єктах інформаційної діяльності, зокрема, в галузі АПК. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>3 – Характеристика освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Галузь знань F Інформаційні технології<br>Спеціальність F5 «Кібербезпека та захист інформації».<br><b>Об'єкти вивчення:</b><br>- технології кібербезпеки та захисту інформації;<br>- процеси управління кібербезпекою та захистом інформації;<br>об'єкти інформаційної діяльності, в тому числі інформаційні та інформаційно-комунікаційні системи, інформаційні |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | <p>ресурси і технології.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців, здатних використовувати і впроваджувати технології кібербезпеки та захисту інформації та розв'язувати складні задачі у галузі кібербезпеки та захисту інформації, зокрема у АПК.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> Принципи, концепції, теорії захисту життєво важливих інтересів людини, суспільства, держави під час використання кіберпростору, за якого забезпечуються сталий розвиток інформаційного суспільства та цифрового комунікаційного середовища, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних і потенційних загроз національній безпеці України у кіберпросторі.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи, методики та технології розв'язання теоретичних і практичних задач кібербезпеки та захисту інформації.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> засоби, пристрої, мережне устаткування, прикладне та спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні системи та комплекси проектування, моделювання, контролю, моніторингу, зберігання, обробки, відображення та захисту даних (інформаційних потоків).</p>                                                                                                       |
| <b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>                      | Освітньо-професійна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</b> | <p>Спеціальна в галузі F «Інформаційні технології», спеціальність F5 «Кібербезпека та захист інформації»</p> <p><b>Ключові слова:</b> інформаційно-комунікаційні системи, кібербезпека, захист інформації в комп'ютерних системах та мережах.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Особливості освітньо-професійної програми</b>                     | <p>Інтегрована підготовка фахівців до створення та використання апаратного і системного програмного забезпечення комп'ютерних систем інформаційної безпеки, кібербезпеки та захисту інформації.</p> <p>З метою підготовки до роботи в реальному середовищі майбутньої професійної діяльності та отримання випускниками освітньої кваліфікації бакалавр з кібербезпеки та захисту інформації програма передбачає надання здобувачам ВО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системних теоретичних знань в галузі ІТ технологій із поглибленим вивченням спеціалізації безпека інформаційних і комунікаційних систем та мереж;</li> <li>- сучасних компетентностей та практичних навичок з програмування, розробки та управління базами даних, формування моделей захисту інформації та політик безпеки, технічного і криптографічного захисту інформації, побудови захищених IP і TCP мереж та обслуговування сертифікатів відкритих ключів, побудови комплексних систем захисту інформації (далі – КСЗІ) на об'єктах інформаційної діяльності та захисту автоматизованих систем від несанкціонованого доступу, тестування систем захисту інформаційно-комунікаційних систем (далі – ІКС) на проникнення, реалізації управління інформаційною та</li> </ul> |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | <p>кібернетичною безпекою, адміністрування захищених ІКС, проведення їх моніторингу та аудиту тощо.</p> <p>З метою передачі передового досвіду майбутньому фахівцю, висвітлення в навчальному процесі останніх досягнень науки і техніки, правил ведення успішного бізнесу програма передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реалізацію процесного підходу при конструюванні змісту профільно-орієнтованих навчальних дисциплін, студентської мобільності, академічної співпраці та молодіжних обмінів;</li> <li>- залучення до викладацької діяльності керівників та професіоналів, які працюють як в системі професійної освіти, так й на виробництві в галузі інформаційних технологій та телекомунікацій, а також представників бізнесу.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Придатність до працевлаштування</b>                                        | <p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010, із змінами і доповненнями, внесеними наказами Міністерства економіки України від 16 січня 2024 року N 1410, від 13 грудня 2024 року N 27751) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією Адміністратор безпеки мереж і систем, Фахівець сфери захисту інформації, Фахівець з питань безпеки (інформаційно-комунікаційні технології), Конструктор систем кібербезпеки, Фахівець з підтримки інфраструктури кіберзахисту, Фахівець з реагування на інциденти кібербезпеки, Фахівець з технічного захисту інформації, Фахівець з тестування систем захисту інформації, Аудитор інформаційних технологій (з кібербезпеки), Фахівець з оцінки заходів захисту інформації (кібербезпеки) може працевлаштуватися на підприємствах і закладах будь-якої форми власності, які працюють в сфері ІТ-технологій, інформаційно-комунікаційного та телекомунікаційного сектора для виконання робіт з адміністрування ОС сімейств Windows/Linux, мережевого обладнання і технологій TCP/IP, DNS, DHCP, SSL/TLS та інші; застосування засобів антивірусного захисту, програмних, клієнт-серверних та хмарних технологій захисту інформації (систем веб фільтрації, систем запобігання вторгнень, систем захисту пошти від вірусів і спаму, тощо); створення технічної, проектної та експлуатаційної документації ІКС) та систем захисту інформації (C3I); налагодження, експлуатації та проведення аналізу системних процесів функціонування мережевих, клієнт-серверних та хмарних технологій; проведення моніторингу несанкціонованої активності в обчислювальних системах; створення, впровадження та експлуатації КСЗІ а також СЗІ в складі інформаційно телекомунікаційних (ІТС) та обчислювальних систем; формування політик та процесів у сфері ІТ безпеки, управління доступом до мережевих ресурсів ІТС та ризиками інформаційної безпеки;</p> |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | проведення розслідувань інцидентів та забезпечення аудиту процесів інформаційної безпеки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Подальше навчання</b>            | Можливість здобуття освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю F5 «Кібербезпека та захист інформації» або іншими спорідненими (суміжними) спеціальностями галузі знань F «Інформаційні технології», що узгоджуються з отриманим дипломом бакалавра.<br><b>НРК України – 7, FQ-EHEA – 2 цикл, EQF LLL – 7 рівень.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>5 – Викладання та оцінювання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Викладання та навчання</b>       | Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, використання інформаційних технологій, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі elearn, самонавчання, навчання на основі досліджень.<br>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка до ЄДКІ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Оцінювання</b>                   | Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.<br>Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України" (2023 р).<br>В НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки.<br>Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом всього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів.<br>Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.<br>Письмові екзамени із співбесідою, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Підготовка та складання ЄДКІ. |

| <b>6 – Програмні компетентності</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Інтегральна компетентність</b>                         | Здатність розв'язувати складні спеціалізовані- задачі і практичні завдання у галузі кібербезпеки та захисту інформації.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>                       | <p><b>ЗК1.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК2.</b> Знання та розуміння предметної області і розуміння професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав та свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність ухвалювати рішення й діяти дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p> <p><b>ЗК8.</b> Здатність зберігати та приумножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> |
| <b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b> | <p><b>СК1.</b> Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні і міжнародні вимоги, практики і стандарти у професійній діяльності.</p> <p><b>СК2.</b> Здатність використовувати інформаційні технології, сучасні методи і моделі кібербезпеки та системи захисту інформації.</p> <p><b>СК3.</b> Здатність забезпечувати неперервність бізнес-процесів згідно встановленої політики кібербезпеки та захисту інформації.</p> <p><b>СК4.</b> Здатність забезпечувати захист інформації в інформаційних та інформаційно-комунікаційних системах згідно встановленої політики кібербезпеки й захисту інформації.</p> <p><b>СК5.</b> Здатність відновлювати функціонування інформаційних та інформаційно-комунікаційних систем після реалізації загроз, здійснення кібератак, збоїв і відмов різних класів та походження.</p> <p><b>СК6.</b> Здатність впроваджувати та забезпечувати функціонування комплексних систем захисту інформації (комплекси нормативно-правових, організаційних та технічних засобів і методів, процедур, практичних прийомів тощо.)</p> <p><b>СК7.</b> Здатність здійснювати професійну діяльність на основі впровадженої системи управління інформаційною та кібербезпекою.</p>                           |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p><b>СК8.</b> Здатність застосовувати методи та засоби криптографічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності.</p> <p><b>СК9.</b> Здатність застосовувати методи та засоби технічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності.</p> <p><b>СК10.</b> Здатність виконувати моніторинг інформаційних процесів, аналізувати, виявляти, оцінювати можливі вразливості та загрози інформаційному простору й інформаційним ресурсам згідно з встановленою політикою інформаційної безпеки.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>7 – Програмні результати навчання</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Програмні результати навчання (ПРН)</b> | <p><b>ПРН1.</b> Вільно спілкуватися державною мовою усно та письмово при виконанні професійних обов'язків.</p> <p><b>ПРН2.</b> Спілкуватися іноземною мовою з метою забезпечення ефективності професійної комунікації.</p> <p><b>ПРН3.</b> Застосовувати принцип неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності у професійній діяльності.</p> <p><b>ПРН4.</b> Організовувати власну професійну діяльність, обирати і використовувати оптимальні методи та способи розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у професійній діяльності, оцінювати їхню ефективність.</p> <p><b>ПРН5.</b> Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні складних спеціалізованих задач і практичних завдань у професійній діяльності, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов, відповідати за прийняті рішення.</p> <p><b>ПРН6.</b> Адаптуватися до нових умов і технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат.</p> <p><b>ПРН7.</b> Застосовувати й адаптувати теорії інформації та кодування, математичної статистики, чисел, криптографії та стеганографії, оброблення і передачі сигналів тощо, принципи, методи, поняття кібербезпеки та захисту інформації у навчанні та професійній діяльності.</p> <p><b>ПРН8.</b> Застосовувати знання й розуміння математики та фізики в професійній діяльності, формалізувати задачі предметної галузі кібербезпеки та захисту інформації, формулювати їх математичну постановку та обирати раціональний метод вирішення.</p> <p><b>ПРН9.</b> Знати та застосовувати законодавство України та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі кібербезпеки та захисту інформації.</p> <p><b>ПРН10.</b> Використовувати сучасні інформаційні технології, методи і моделі кібербезпеки та систем захисту інформації для здійснення професійної діяльності.</p> <p><b>ПРН11.</b> Планувати підготовку та забезпечувати неперервність бізнес-процесів в організаціях згідно зі встановленою політикою кібербезпеки з урахування вимог до захисту інформації.</p> <p><b>ПРН12.</b> Застосовувати методи та засоби захисту інформації</p> |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <p>в інформаційних та інформаційно-комунікаційних системах відповідно до встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p><b>ПРН13.</b> Впроваджувати, налаштовувати, супроводжувати та підтримувати функціонування програмних і програмно-апаратних комплексів і систем кібербезпеки та захисту інформації як необхідні процедури для функціонування інформаційних й інформаційно-комунікаційних систем та/або інфраструктури організації в цілому.</p> <p><b>ПРН14.</b> Вирішувати задачі управління процесами відновлення штатного функціонування інформаційних та інформаційно-комунікаційних систем з використанням процедур резервування згідно встановленої політики безпеки і забезпечувати функціонування спеціального програмного забезпечення щодо захисту та відновлення інформації.</p> <p><b>ПРН15.</b> Збирати, обробляти, зберігати, аналізувати критичні дані для доказу реалізації кіберзагроз, проводити аналіз та дослідження кіберінциденту з метою оперативного відновлення функціонування інформаційної системи.</p> <p><b>ПРН16.</b> Вирішувати задачі впровадження та супроводу комплексних систем захисту інформації в інформаційних системах.</p> <p><b>ПРН17.</b> Забезпечувати функціонування системи управління кібербезпекою і захистом інформації організації, включаючи персонал та управління наслідками реалізації загроз інформаційній безпеці в кризових ситуаціях, на основі здійснення процедур кількісної і якісної оцінки ризиків.</p> <p><b>ПРН18.</b> Аналізувати, застосовувати методи та засоби криптографічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності.</p> <p><b>ПРН19.</b> Вирішувати задачі щодо організації та контролю стану криптографічного захисту інформації, зокрема відповідно до вимог нормативних документів.</p> <p><b>ПРН20.</b> Визначати загрози створення технічних каналів витоку інформації на об'єктах інформаційної діяльності; впроваджувати засоби і заходи технічного захисту інформації від витоку технічними каналами, проводити обслуговування і контроль стану апаратних засобів захисту інформації та комплексів технічного захисту інформації.</p> <p><b>ПРН21.</b> Виконувати впровадження, підтримку, аналіз ефективності систем виявлення несанкціонованого доступу, дій з інформацією в інформаційній системі, вразливостей, можливих загроз інформаційному простору й інформаційним ресурсам та використовувати комплекси захисту для забезпечення необхідного рівня захищеності інформації в інформаційних системах.</p> <p><b>ПРН22.</b> Вміти застосовувати знання для розв'язування задач аналізу та синтезу засобів, характерних для систем захисту інформації підприємств АПК.</p> |
| <b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Кадрове забезпечення</b>                          | Всього науково-педагогічних працівників –102, у т.ч.:<br>- академіки, члени-кореспонденти НАН України та                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <p>НААН України – 1,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- академіки громадських академій – 2,</li> <li>- доктори наук, професори – 17,</li> <li>- кандидати наук, доценти – 49,</li> <li>- асистенти без наукового ступеня – 35</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>                | <p>Матеріально-технічна база факультету інформаційних технологій відповідає сучасним вимогам для забезпечення навчального процесу і виконання службових обов'язків співробітниками структурних підрозділів факультету.</p> <p>На факультеті функціонує 182 робочих місця для студентів обладнаних персональними комп'ютерами. Всі комп'ютери підключені до мережі Інтернет. Комп'ютерна техніка знаходиться в працездатному стані. Середній вік ПК, що експлуатуються, становить 7 років.</p> <p>В окремо обладнаній серверній функціонує 4 фізичних сервери, які обслуговують близько 10 віртуальних серверів, у тому числі загальноуніверситетського призначення.</p> <p>Всі аудиторії обладнані презентаційною технікою, системою оповіщення та IP-камерами відеоспостереження. Розгорнута відкрита Wi-Fi мережа з доступом до мережі Інтернет.</p> <p>У навчальному процесі задіяні лабораторії: Навчальна лабораторія хмарних обчислень, Навчальна лабораторія бізнес-аналітики, Навчальна лабораторія інформаційних технологій та архітектури комп'ютерів, Навчальна лабораторія розробки та впровадження інформаційних систем, Навчальна лабораторія інтелектуальних інформаційних систем і технологій. Навчальна лабораторія технологій програмування, Навчальна лабораторія моделювання та 3Д друку, Навчальна лабораторія моделювання і прогнозування, Навчальна лабораторія вбудованих систем та інтернету речей Навчальна лабораторія проектування цифрових пристроїв, Навчально-наукова лабораторія «Технології штучного інтелекту», Навчальна лабораторія «Академія Cisco», Навчальна лабораторія «Кіберполігон».</p> |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | <p>Віртуальне освітнє середовище НУБіП України об'єднує веб-сайт університету (nubip.edu.ua), що містить інформацію про освітні програми, факультети, ННІ, кафедри, розклад занять, контакти викладачів та іншу інформацію; навчально-інформаційний портал (elearn.nubip.edu.ua), на якому розміщені електронні курси навчальних дисциплін; інформаційну систему «Е-деканат», особистий кабінет студента (my.nubip.edu.ua), а також наукову бібліотеку НУБіП України.</p> <p>Бібліотечний фонд – багатогалузевий, нараховує понад 900 тис. примірників видань, у т.ч. рідкісних, авторефератів та повнотестових дисертацій, більше 50 назв журналів та газет, які доступні в центральній бібліотеці та 5 філіях, 8</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>абонементів з видачі книг, 7 читальних залів на 527 місць з вільним доступом до мережі Інтернет. Електронні ресурси бібліотеки: електронний каталог, цифрова бібліотека (<a href="https://dglb.nubip.edu.ua">https://dglb.nubip.edu.ua</a>) доступна з мережі Інтернет), яка містить понад 8000 повнотекстових видань; електронна бібліотека (доступна з локальної мережі університету), яка містить більше 9000 повнотекстових видань.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на сторінці освітньої програми <a href="https://nubip.edu.ua/node/46601">https://nubip.edu.ua/node/46601</a>.</p> <p>Особливості ОПП «Кібербезпека» полягають у здатності здобувачів ВО ефективно використовувати отримані знання для вирішення завдань аналізу, розробки та впровадження комплексних засобів захисту інформації в агропромисловому комплексі. Це включає в себе вміння проводити аналіз вразливостей інформаційних систем підприємств АПК, розробляти та впроваджувати відповідні стратегії безпеки, а також застосовувати методи синтезу засобів захисту для забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності даних на різних етапах діяльності підприємств АПК.</p> |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Національна кредитна мобільність</b>           | На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Міжнародна кредитна мобільність</b>            | <p>На основі двосторонніх договорів та меморандумів між НУБіП України та закордонними закладами вищої освіти щодо програм подвійних дипломів студенти ОПП мають можливість отримати другий диплом, навчаючись у Поморській академії у Слупську (Польща), Словацькому аграрному університеті (Нітра), Академії бізнесу (Домброва Гурніча, Польща).</p> <p>На основі укладених університетом договорів за програмами академічної мобільності ERASMUS+ здобувачі освітньої програми отримують можливість навчання та стажування у провідних європейських та турецьких університетах: Latvia University of Agriculture, University of Foggia (Італія), Dicle University (Туреччина), Technical University in Zvolen (Словаччина), Wroclaw University of Environmental and Life Sciences (Польща), University de Lille (Франція).</p> <p>Здобувачі за освітньою програмою залучаються до літніх шкіл та навчально-наукових проєктів, які виконуються спільно з Вроцлавським природничим університетом (Польща), Університетом прикладних наук Вайнштефан Тріздорф (Німеччина), Словацьким технічним університетом, Краківським педагогічним університетом (Польща), Казахським університетом шляхів сполучення.</p>                        |
| <b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b> | Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою на підставі міжнародних договорів України; загальнодержавних програм, договорів, укладених з юридичними та фізичними особами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

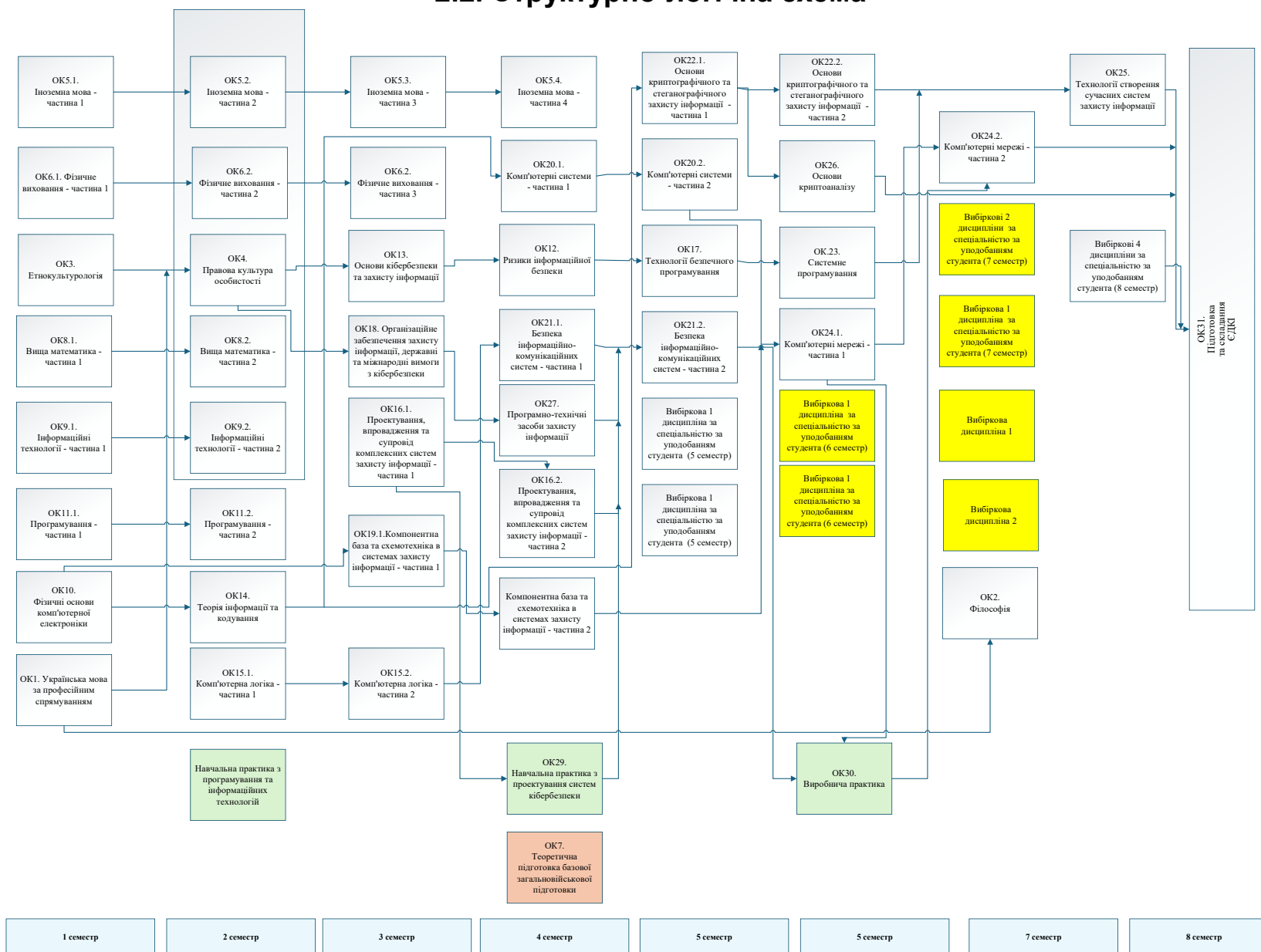
### 2.1. Перелік компонент ОПП

| Код н/д                                      | Компоненти освітньої програми<br>(навчальні дисципліни, курсові проекти<br>(роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість<br>кредитів | Форма<br>підсумкового<br>контролю |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 1                                            | 2                                                                                                                     | 3                     | 4                                 |
| <b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП</b>         |                                                                                                                       |                       |                                   |
| <b>Цикл загальної підготовки</b>             |                                                                                                                       |                       |                                   |
| OK1                                          | Українська мова за професійним спрямуванням                                                                           | 3                     | Екзамен                           |
| OK2                                          | Філософія                                                                                                             | 3                     | Екзамен                           |
| OK3                                          | Етнокультурологія                                                                                                     | 3                     | Екзамен                           |
| OK4                                          | Правова культура особистості                                                                                          | 3                     | Екзамен                           |
| OK5                                          | Іноземна мова                                                                                                         | 8                     | Екзамен                           |
| OK6                                          | Фізичне виховання                                                                                                     | 6                     | Залік                             |
| OK7                                          | Теоретична підготовка базової загальношкільської підготовки                                                           | 3                     | Залік                             |
| <b>Всього:</b>                               |                                                                                                                       | <b>29</b>             |                                   |
| <b>Цикл спеціальної (фахової) підготовки</b> |                                                                                                                       |                       |                                   |
| OK8                                          | Вища математика                                                                                                       | 10                    | Екзамен                           |
| OK9                                          | Інформаційні технології                                                                                               | 8                     | Екзамен                           |
| OK10                                         | Фізичні основи комп'ютерної електроніки                                                                               | 6                     | Екзамен                           |
| OK11                                         | Програмування                                                                                                         | 8                     | Екзамен                           |
| OK12                                         | Ризики інформаційної безпеки                                                                                          | 4                     | Екзамен                           |
| OK13                                         | Основи кібербезпеки та захисту інформації                                                                             | 4                     | Екзамен                           |
| OK14                                         | Теорія інформації та кодування                                                                                        | 3                     | Екзамен                           |
| OK15                                         | Комп'ютерна логіка                                                                                                    | 9                     | Екзамен                           |
| OK16                                         | Проектування, впровадження та супровід комплексних систем захисту інформації                                          | 9                     | Екзамен                           |
| OK17                                         | Технології безпечного програмування                                                                                   | 5                     | Екзамен                           |
| OK18                                         | Організаційне забезпечення захисту інформації, державні та міжнародні вимоги з кібербезпеки                           | 6                     | Екзамен                           |
| OK19                                         | Компонентна база та схемотехніка в системах захисту інформації                                                        | 8                     | Екзамен                           |
| OK20                                         | Комп'ютерні системи                                                                                                   | 8                     | Екзамен                           |
| OK21                                         | Безпека інформаційно-комунікаційних систем                                                                            | 8                     | Екзамен                           |
| OK22                                         | Основи криптографічного та стеганографічного захисту інформації                                                       | 8                     | Екзамен                           |
| OK23                                         | Системне програмування                                                                                                | 5                     | Екзамен                           |
| OK24                                         | Комп'ютерні мережі                                                                                                    | 9                     | Екзамен                           |
| OK25                                         | Технології створення сучасних систем захисту інформації                                                               | 5                     | Екзамен                           |
| OK26                                         | Основи криптоаналізу                                                                                                  | 4                     | Екзамен                           |
| OK27                                         | Програмно-технічні засоби захисту інформації                                                                          | 3                     | Екзамен                           |
| <b>Практична підготовка</b>                  |                                                                                                                       |                       |                                   |
| OK28                                         | Навчальна практика з програмування та інформаційних технологій                                                        | 5                     | Залік                             |
| OK29                                         | Навчальна практика з проектування систем кібербезпеки                                                                 | 5                     | Залік                             |
| OK30                                         | Виробнича практика                                                                                                    | 5                     | Залік                             |
| <b>Атестаційний екзамен</b>                  |                                                                                                                       |                       |                                   |

|                                                                                           |                                                                        |            |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| ОК31                                                                                      | Підготовка та складання ЄДКІ (Єдиний державний кваліфікаційний іспит). | 5          | ЄДКІ    |
| <b>Всього:</b>                                                                            |                                                                        | <b>150</b> |         |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>                                           |                                                                        | <b>179</b> |         |
| <b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП</b>                                                        |                                                                        |            |         |
| <b>Цикл загальної підготовки</b>                                                          |                                                                        |            |         |
| ВКУ 1                                                                                     | Вибір з каталогу                                                       | 3          | Залік   |
| ВКУ 2                                                                                     | Вибір з каталогу                                                       | 3          | Залік   |
| <b>Всього</b>                                                                             |                                                                        | <b>6</b>   |         |
| <b>Цикл спеціальної (фахової) підготовки</b>                                              |                                                                        |            |         |
| <i><b>Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (5 семестр)</b></i> |                                                                        |            |         |
| ВК1.1                                                                                     | Статистичні методи                                                     | 5          | Залік   |
| ВК1.2                                                                                     | Техніка і технології в АПК                                             | 5          | Залік   |
| ВК1.3                                                                                     | Типові технологічні об'єкти с.-г. виробництва                          | 5          | Залік   |
| ВК1.3                                                                                     | Аналітика з R                                                          | 5          | Залік   |
| ВК1.4                                                                                     | Комп'ютерна графіка                                                    | 5          | Залік   |
| <b>Всього</b>                                                                             |                                                                        | <b>5</b>   |         |
| <i><b>Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (6 семестр)</b></i> |                                                                        |            |         |
| ВК2.1                                                                                     | Основи інтернету речей                                                 | 5          | Екзамен |
| ВК2.2                                                                                     | Операційна системи Linux                                               | 5          | Екзамен |
| ВК2.3                                                                                     | Робототехніка                                                          | 5          | Екзамен |
| ВК2.4                                                                                     | Вебаналітика                                                           | 5          | Екзамен |
| ВК2.5                                                                                     | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці                        | 5          | Екзамен |
| ВК2.6                                                                                     | Кросплатформне програмування (Python)                                  | 5          | Екзамен |
| <b>Всього</b>                                                                             |                                                                        | <b>5</b>   |         |
| <i><b>Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (5 семестр)</b></i> |                                                                        |            |         |
| ВК3.1                                                                                     | Прикладні аспекти побудови систем захисту інформації                   | 5          | Екзамен |
| ВК3.2                                                                                     | Основи автоматизованого проектування                                   | 5          | Екзамен |
| ВК3.3                                                                                     | Паралельні та розподілені обчислення                                   | 5          | Екзамен |
| <b>Всього</b>                                                                             |                                                                        | <b>5</b>   |         |
| <i><b>Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (6 семестр)</b></i> |                                                                        |            |         |
| ВК4.1                                                                                     | Управління доступом                                                    | 5          | Екзамен |
| ВК4.2                                                                                     | Стандарти інформаційної та кібернетичної безпеки                       | 5          | Екзамен |
| ВК4.3                                                                                     | Комп'ютерна електроніка                                                | 5          | Екзамен |
| ВК4.4                                                                                     | Управління проектами розробки систем захисту інформації                | 5          | Екзамен |
| <b>Всього</b>                                                                             |                                                                        | <b>5</b>   |         |
| <i><b>Вибіркові 2 дисципліни за спеціальністю за уподобанням студента (7 семестр)</b></i> |                                                                        |            |         |
| ВК5.1                                                                                     | Проектування цифрових засобів захисту інформації                       | 5          | Екзамен |
| ВК5.2                                                                                     | Оптично волоконні мережі                                               | 5          | Екзамен |
| ВК5.3                                                                                     | Системне програмне забезпечення                                        | 5          | Екзамен |
| ВК5.4                                                                                     | Основи аудиту інформаційної безпеки                                    | 5          | Екзамен |
| <b>Всього</b>                                                                             |                                                                        | <b>10</b>  |         |
| <i><b>Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (7 семестр)</b></i> |                                                                        |            |         |
| ВК6.1                                                                                     | Системи моніторингу загроз та атак                                     | 5          | Екзамен |
| ВК6.2                                                                                     | Крос-платформне програмування                                          | 5          | Екзамен |
| ВК6.3                                                                                     | Соціальна інженерія                                                    | 5          | Екзамен |
| ВК6.4                                                                                     | 3D моделювання і друк                                                  | 5          | Екзамен |
| ВК6.5                                                                                     | Інтелектуальні системи                                                 | 5          | Екзамен |
| ВК6.6                                                                                     | Програмна технологія .NET                                              | 5          | Екзамен |
| <b>Всього</b>                                                                             |                                                                        | <b>5</b>   |         |

| <b>Вибіркові 4 дисципліни за спеціальністю за уподобанням студента (8 семестр)</b> |                                                          |            |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|----------------|
| ВК7.1                                                                              | Безпека розробки і підтримки програмних застосунків      | 5          | <b>Екзамен</b> |
| ВК7.2                                                                              | Проведення розслідувань інцидентів інформаційної безпеки | 5          | <b>Екзамен</b> |
| ВК7.3                                                                              | Управління веб-контентом                                 | 5          | <b>Екзамен</b> |
| ВК7.4                                                                              | Продукти та послуги інформаційної безпеки                | 5          | <b>Екзамен</b> |
| ВК7.5                                                                              | Програмування в середовищі сучасних ОС                   | 5          | <b>Екзамен</b> |
| ВК7.6                                                                              | Адміністрування комп'ютерних мереж                       | 5          | <b>Екзамен</b> |
| ВК7.7                                                                              | Машинне навчання                                         | 5          | <b>Екзамен</b> |
| ВК7.8                                                                              | Засоби мультимедіа в інформаційних технологіях           | 5          | <b>Екзамен</b> |
| ВК7.9                                                                              | Програмування мобільних додатків                         | 5          | <b>Екзамен</b> |
| ВК7.10                                                                             | Програмування вбудованих систем                          | 5          | <b>Екзамен</b> |
| ВК7.11                                                                             | Цифрові технології в бізнесі                             | 5          | <b>Екзамен</b> |
| <b>Всього</b>                                                                      |                                                          | <b>20</b>  |                |
| <b>Загальний обсяг вибіркових компонентів</b>                                      |                                                          | <b>61</b>  |                |
| <b>Разом за ОПП</b>                                                                |                                                          | <b>240</b> |                |

## 2.2. Структурно-логічна схема



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту. Єдиний державний кваліфікаційний іспит передбачає оцінювання досягнень результатів навчання, визначених стандартом та освітньою програмою та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з кібербезпеки та захисту інформації.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Кібербезпека»

|      | OK1 | OK2 | OK3 | OK4 | OK5 | OK6 | OK7 | OK8 | OK9 | OK10 | OK11 | OK12 | OK13 | OK14 | OK15 | OK16 | OK17 | OK18 | OK19 | OK20 | OK21 | OK22 | OK23 | OK24 | OK25 | OK26 | OK27 | OK28 | OK29 | OK30 | OK31 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ЗК 1 |     |     |     |     |     |     |     | +   | +   | +    | +    |      | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |      | +    | +    | +    |      | +    | +    |      | +    | +    |
| ЗК 2 |     |     |     |     |     |     |     | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    |      | +    |      |      |      | +    | +    |      |      |      | +    |      | +    |      |      | +    | +    |
| ЗК 3 | +   |     | +   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      | +    | +    | +    |      | +    | +    | +    |      | +    |      |      |      |      |      |      |      | +    |
| ЗК 4 |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |
| ЗК 5 |     |     |     |     |     |     |     | +   | +   | +    | +    |      | +    | +    | +    | +    | +    |      | +    | +    | +    |      | +    |      | +    |      | +    |      |      |      | +    |
| ЗК 6 |     |     | +   | +   |     |     | +   |     |     |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |
| ЗК 7 |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      |      | +    |      | +    |      | +    |      | +    |      | +    |      | +    |      |      |      |      |      |      |      | +    |
| ЗК 8 |     | +   |     |     |     | +   | +   |     |     |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |
| СК 1 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | +    | +    |      |      | +    |      | +    |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      | +    | +    | +    |
| СК 2 |     |     |     |     |     |     |     | +   | +   | +    | +    |      | +    | +    | +    | +    | +    |      | +    |      | +    |      | +    |      | +    |      | +    |      | +    | +    | +    |
| СК 3 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | +    |      |      |      |      |      | +    |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      | +    | +    | +    |
| СК 4 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | +    |      |      |      | +    |      | +    |      |      | +    |      |      | +    | +    |      | +    |      | +    | +    | +    |
| СК 5 |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |      | +    |      |      |      |      | +    | +    |      |      | +    | +    |      | +    | +    | +    |      | +    |      | +    | +    | +    |
| СК 6 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      | +    |      | +    |      | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      | +    | +    | +    |
| СК 7 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | +    |      |      |      | +    |      | +    |      | +    | +    |      |      |      | +    | +    | +    | +    |      | +    | +    |
| СК 8 |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |      | +    | +    |      | +    |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |      |      |      | +    |      |      | +    | +    |
| СК 9 |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |      | +    |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |      | +    | +    |
| СК10 |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |      | +    |      | +    |      |      | +    |      |      |      |      | +    | +    |      | +    |      | +    |      | +    |      | +    | +    |

|      | BK1.1 | BK1.2 | BK1.3 | BK1.4 | BK1.5 | BK2.1 | BK2.2 | BK2.3 | BK2.4 | BK2.5 | BK2.6 | BK3.1 | BK3.2 | BK3.3 | BK4.1 | BK4.2 | BK4.3 | BK4.4 | BK5.1 | BK5.2 | BK5.3 | BK5.4 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 3K 1 | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |
| 3K 2 | +     | +     |       | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     |
| 3K 3 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     | +     | +     | +     |       |       |       |       |
| 3K 4 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       |
| 3K 5 | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     |       |       |       |       |
| 3K 6 |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     | +     | +     | +     |
| 3K 7 |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |
| 3K 8 |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       | +     |       |       | +     | +     |       |       |       |
| CK 1 |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     |
| CK 2 | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |
| CK 3 |       | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |
| CK 4 |       | +     |       | +     |       | +     | +     | +     |       |       |       | +     |       |       | +     | +     |       | +     | +     |       |       |       |
| CK 5 |       |       |       |       |       | +     | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |
| CK 6 |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     |       |       | +     | +     |       | +     | +     |       |       |       |
| CK 7 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |
| CK 8 |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| CK 9 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     |
| CK10 | +     | +     |       |       |       | +     | +     | +     |       | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     |

[illegible]

## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми «Кібербезпека»

[illegible]

|       | БК1.1 | БК1.2 | БК1.3 | БК1.4 | БК1.5 | БК2.1 | БК2.2 | БК2.3 | БК2.4 | БК2.5 | БК2.6 | БК3.1 | БК3.2 | БК3.3 | БК4.1 | БК4.2 | БК4.3 | БК4.4 | БК5.1 | БК5.2 | БК5.3 | БК5.4 | БК6.1 | БК6.2 | БК6.3 | БК6.4 | БК6.5 | БК6.6 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ПРН1  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       | +     | +     |       | +     | +     |       |       | +     |
| ПРН2  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       |
| ПРН3  |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     | +     | +     |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |
| ПРН4  |       |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       | +     | +     |       |       | +     | +     | +     | +     |       | +     |
| ПРН5  |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     |       |       | +     |       |       | +     |       |       | +     | +     |       | +     | +     |       |
| ПРН6  |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     | +     |       |       | +     |       | +     |       | +     | +     |       | +     |
| ПРН7  |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       |       | +     |       |
| ПРН8  | +     |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       | +     |       |       |
| ПРН9  |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       | +     | +     |       |       |       |       |
| ПРН10 |       | +     | +     |       | +     | +     |       |       |       |       | +     | +     |       |       | +     |       |       |       | +     | +     | +     |       | +     | +     |       | +     | +     | +     |
| ПРН11 |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       | +     | +     |       |       | +     |       |       |       |       | +     |       |
| ПРН12 |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       | +     | +     |       |       |       | +     |       |       | +     | +     |       |       |       |       |
| ПРН13 |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |
| ПРН14 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |
| ПРН15 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     |       |       |       |
| ПРН16 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ПРН17 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       | +     | +     |       | +     |       |       |       |
| ПРН18 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |
| ПРН19 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ПРН20 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |
| ПРН21 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |
| ПРН22 |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |

|       | БК7.1 | БК7.2 | БК7.3 | БК7.4 | БК7.5 | БК7.6 | БК7.7 | БК7.8 | БК7.9 | БК7.10 | БК7.11 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| ПРН1  |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       |        |        |
| ПРН2  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
| ПРН3  |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
| ПРН4  | +     |       | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +      | +      |
| ПРН5  |       | +     |       |       |       |       | +     |       |       |        | +      |
| ПРН6  |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |        |        |
| ПРН7  | +     |       |       | +     | +     |       | +     |       | +     | +      |        |
| ПРН8  |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |        | +      |
| ПРН9  |       | +     |       | +     |       |       |       |       |       |        |        |
| ПРН10 | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +      |        |
| ПРН11 |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        | +      |
| ПРН12 | +     | +     | +     | +     |       |       |       | +     |       |        | +      |
| ПРН13 | +     |       |       |       | +     | +     |       |       | +     | +      |        |
| ПРН14 |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |        | +      |
| ПРН15 |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
| ПРН16 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
| ПРН17 |       | +     |       | +     |       |       |       |       |       |        | +      |
| ПРН18 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
| ПРН19 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
| ПРН20 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
| ПРН21 | +     | +     | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |
| ПРН22 |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |        | +      |

## 6.ЛИСТ ОБЛІКУ ЗМІН ТА ОНОВЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

| Предмет змін                                       | 2025 р.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2026 р. | 2027 р. |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| <b>У разі модернізації при зміні законодавства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |         |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність)    | Новий стандарт вищої освіти для спеціальності «Кібербезпека та захист інформації» затверджений наказом МОН України від «29» жовтня 2024 р. № 1547. А також На вимогу Постанови КМУ від 30.08.2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» змінено назви галузі та спеціальності ОП. |         |         |
| Основний фокус освітньої програми                  | Основний фокус ОПП «Кібербезпека» полягає в здатності здобувачів ВО в ефективно застосовувати знання для аналізу, розробки та впровадження засобів захисту інформації в агропромисловому комплексі, забезпечуючи конфіденційність, цілісність та доступність даних підприємств АПК.                                                                                                                  |         |         |
| Компетентності                                     | Згідно стандарту вищої освіти для спеціальності «Кібербезпека та захист інформації» затверджений наказом                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                    | МОН України від «29» жовтня 2024 р. № 1547.                                                                                                                          |  |  |
| Програмні результати навчання                                                                      | Згідно стандарту вищої освіти для спеціальності «Кібербезпека та захист інформації» затверджений наказом МОН України від «29» жовтня 2024 р. № 1547.                 |  |  |
| <b>При плановому оновленні</b>                                                                     |                                                                                                                                                                      |  |  |
| Матриці відповідності ЗК, СК, ПРН                                                                  | Згідно стандарту вищої освіти для спеціальності «Кібербезпека та захист інформації» затверджений наказом МОН України від «29» жовтня 2024 р. № 1547.                 |  |  |
| Характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення                                | Оновлені відповідно до стандарту вищої освіти для спеціальності «Кібербезпека та захист інформації» затверджений наказом МОН України від «29» жовтня 2024 р. № 1547. |  |  |
| Структурно-логічна схема                                                                           | Оновлена відповідно до стандарту вищої освіти для спеціальності «Кібербезпека та захист інформації» затверджений наказом МОН України від «29» жовтня 2024 р. № 1547. |  |  |
| Перелік освітніх компонентів (дисципліни, практики, курсові роботи/проекти, кваліфікаційні роботи) | На вимогу статті 101 Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу» введено базову загальновійськову підготовку.                                       |  |  |

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет інформаційних технологій**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН  
підготовки здобувачів вищої освіти 2025 року вступу**

Рівень вищої освіти

Галузь знань

Спеціальність

Освітньо-професійна програма

Форма здобуття вищої освіти

Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)

На основі

Ступінь вищої освіти

Кваліфікація

Перший (бакалаврський)

F «Інформаційні технології»

F5 «Кібербезпека та захист інформації»

«Кібербезпека»

денна

3 роки 10 місяців (240)

повної загальної середньої освіти

«Бакалавр»

Бакалавр з кібербезпеки та захисту інформації

**I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**  
**підготовки здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 2025 року вступу**  
**спеціальності F5 «Кибербезпека та захист інформації»**  
**освітньо-професійної програми «Кибербезпека»**

| Рік навчання | 2025 рік |    |    |    |    |         |    |    |    |    |          |    |    |    |         |    | 2026 рік |     |    |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    |     |    |         |    |    |    |    |         |    |    |    |         |    |     |    |    |        |      |     |     |     |         |   |  |  |
|--------------|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----------|-----|----|--------|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|-----|----|---------|----|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|-----|----|----|--------|------|-----|-----|-----|---------|---|--|--|
|              | Вересень |    |    |    | 29 | Жовтень |    |    |    | 27 | Листопад |    |    |    | Грудень |    |          |     | 29 | Січень |    |    |    | Лютий |    |    |    | Березень |    |    |     | 30 | Квітень |    |    |    | 27 | Травень |    |    |    | Червень |    |     |    | 29 | Липень |      |     |     | 27  | Серпень |   |  |  |
|              | 1        | 8  | 15 | 22 | IX | 6       | 13 | 20 | X  | 3  | 10       | 17 | 24 | 1  | 8       | 15 | 22       | XII | 5  | 12     | 19 | 26 | 2  | 9     | 16 | 23 | 2  | 9        | 16 | 23 | III | 6  | 13      | 20 | IV | 4  | 11 | 18      | 25 | 1  | 8  | 15      | 22 | VI  | 6  | 13 | 20     | VII  | Сеп | Сеп | Сеп | Сеп     |   |  |  |
|              |          |    |    |    | 4  |         |    |    |    | 1  |          |    |    |    |         |    |          |     | 3  |        |    |    |    |       |    |    |    |          |    |    | 4   |    |         |    | 2  |    |    |         |    |    |    |         | 4  |     |    |    | 1      |      |     |     |     |         |   |  |  |
|              | 6        | 13 | 20 | 27 | X  | 11      | 18 | 25 | XI | 8  | 15       | 22 | 29 | 6  | 13      | 20 | 27       | I   | 10 | 17     | 24 | 31 | 7  | 14    | 21 | 28 | 7  | 14       | 21 | 28 | IV  | 11 | 18      | 25 | V  | 9  | 16 | 23      | 30 | 6  | 13 | 20      | 27 | VII | 11 | 18 | 25     | VIII | 8   | 15  | 22  | 29      |   |  |  |
| 1            | 2        | 3  | 4  | 5  | 6  | 7       | 8  | 9  | 10 | 11 | 12       | 13 | 14 | 15 | 16      | 17 | 18       | 19  | 20 | 21     | 22 | 23 | 24 | 25    | 26 | 27 | 28 | 29       | 30 | 31 | 32  | 33 | 34      | 35 | 36 | 37 | 38 | 39      | 40 | 41 | 42 | 43      | 44 | 45  | 46 | 47 | 48     | 49   | 50  | 51  | 52  |         |   |  |  |
| 1            |          |    |    |    |    |         |    | A  | A  |    |          |    |    |    |         | :  | :        | -   | -  | -      | -  | -  |    |       |    |    |    |          |    | A  | A   |    |         |    |    |    |    | :       | :  | :  | O  | O       | O  | O   | O  | O  | -      | -    | -   | -   | -   | -       |   |  |  |
| 2            |          |    |    |    |    |         |    | A  | A  |    |          |    |    |    |         | :  | :        | -   | -  | -      | -  | -  |    |       |    |    |    |          |    |    | A   | A  |         |    |    |    |    |         | :  | :  | :  | O       | O  | O   | O  | O  | O      | -    | -   | -   | -   | -       | - |  |  |
| 3            |          |    |    |    |    |         |    | A  | A  |    |          |    |    |    |         | :  | :        | -   | -  | -      | -  | -  |    |       |    |    |    |          |    |    | A   | A  |         |    |    |    |    |         | :  | :  | :  | O       | O  | O   | O  | O  | O      | -    | -   | -   | -   | -       | - |  |  |
| 4            |          |    |    |    |    |         |    | A  | A  |    |          |    |    |    |         | :  | :        | -   | -  | -      | -  | -  |    |       |    |    |    |          |    |    | A   | A  |         |    |    | :  | :  | :       | II | II | II | II      | II | //  |    |    |        |      |     |     |     |         |   |  |  |

**Умовні позначення:**

|   |
|---|
|   |
| : |
| - |
| A |

- теоретичне навчання
- екзаменаційна сесія
- канікули

-

|    |
|----|
| X  |
| O  |
| II |
| // |

- виробнича практика
- навчальна практика
- підготовка бакалаврської кваліфікаційної роботи
- атестація здобувачів вищої освіти
- (захист бакалаврської кваліфікаційної роботи)

| II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ           |                                                             |                 |                             |                                    |       |                |                   |              |             |                   |                      |                    |                                                  |                             |          |         |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------------|-------|----------------|-------------------|--------------|-------------|-------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| № п/п                                 | Назва освітньої компоненти                                  | Загальний обсяг |                             | Форми контролю знань за семестрами |       |                | Аудиторні заняття |              |             | Самостійна робота | Практична підготовка |                    | Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами |                             |          |         |     |     |     |     |     |
|                                       |                                                             | Годин           | (1ЄСТС 30 год).<br>Кредитів | Екзамен                            | Залік | Курсова робота | Всього            | у тому числі |             |                   | Навчальна практика   | Виробнича практика | I курс                                           | II курс                     | III курс | IV курс |     |     |     |     |     |
|                                       |                                                             |                 |                             |                                    |       |                |                   | лекції       | лабораторні |                   |                      |                    | практичні                                        | Семестри                    |          |         |     |     |     |     |     |
|                                       |                                                             |                 |                             |                                    |       |                |                   |              |             |                   |                      |                    |                                                  | 1с.                         | 2с.      | 3с.     | 4с. | 5с. | 6с. | 7с. | 8с. |
|                                       |                                                             |                 |                             |                                    |       |                |                   |              |             |                   |                      |                    |                                                  | Кількість тижнів у семестрі |          |         |     |     |     |     |     |
|                                       |                                                             |                 |                             |                                    |       |                |                   |              |             |                   |                      |                    |                                                  | 15                          | 15       | 15      | 15  | 15  | 15  | 15  | 12  |
| 1                                     | 2                                                           | 3               | 4                           | 5                                  | 6     | 7              | 8                 | 9            | 10          | 11                | 12                   | 13                 | 14                                               | 15                          | 16       | 17      | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  |
| ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП            |                                                             |                 |                             |                                    |       |                |                   |              |             |                   |                      |                    |                                                  |                             |          |         |     |     |     |     |     |
| Цикл загальної підготовки             |                                                             |                 |                             |                                    |       |                |                   |              |             |                   |                      |                    |                                                  |                             |          |         |     |     |     |     |     |
| OK1                                   | Українська мова за професійним спрямуванням                 | 90              | 3                           | 1                                  |       |                | 30                |              |             | 30                | 60                   |                    |                                                  | 2                           |          |         |     |     |     |     |     |
| OK2                                   | Філософія                                                   | 90              | 3                           | 7                                  |       |                | 45                | 15           |             | 30                | 45                   |                    |                                                  |                             |          |         |     |     |     | 3   |     |
| OK3                                   | Етнологіюрологія                                            | 90              | 3                           | 1                                  |       |                | 30                | 15           |             | 15                | 60                   |                    |                                                  | 2                           |          |         |     |     |     |     |     |
| OK4                                   | Правова культура особистості                                | 90              | 3                           | 2                                  |       |                | 30                | 15           |             | 15                | 60                   |                    |                                                  |                             | 2        |         |     |     |     |     |     |
| OK5.1                                 | Іноземна мова - частина 1                                   | 60              | 2                           |                                    | 1     |                | 30                |              |             | 30                | 30                   |                    |                                                  | 2                           |          |         |     |     |     |     |     |
| OK5.2                                 | Іноземна мова - частина 2                                   | 60              | 2                           | 2                                  |       |                | 30                |              |             | 30                | 30                   |                    |                                                  |                             | 2        |         |     |     |     |     |     |
| OK5.3                                 | Іноземна мова - частина 3                                   | 60              | 2                           |                                    | 3     |                | 30                |              |             | 30                | 30                   |                    |                                                  |                             |          | 2       |     |     |     |     |     |
| OK5.4                                 | Іноземна мова - частина 4                                   | 60              | 2                           | 4                                  |       |                | 30                |              |             | 30                | 30                   |                    |                                                  |                             |          |         | 2   |     |     |     |     |
| OK6.1                                 | Фізичне виховання - частина 1                               | 60              | 2                           |                                    | 1     |                | 30                |              |             | 30                | 30                   |                    |                                                  | 2                           |          |         |     |     |     |     |     |
| OK6.2                                 | Фізичне виховання - частина 2                               | 30              | 1                           |                                    | 2     |                | 30                |              |             | 30                |                      |                    |                                                  |                             | 2        |         |     |     |     |     |     |
| OK6.3                                 | Фізичне виховання - частина 3                               | 90              | 3                           |                                    | 3     |                | 30                |              |             | 30                | 60                   |                    |                                                  |                             |          | 2       |     |     |     |     |     |
| OK7                                   | Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки | 90              | 3                           |                                    | 4     |                | 60                | 36           |             | 24                | 30                   |                    |                                                  |                             |          |         | 4   |     |     |     |     |
| Всього                                |                                                             | 870             | 29                          | 17                                 | 6     |                | 405               | 81           |             | 324               | 465                  |                    |                                                  | 8                           | 6        | 4       | 6   |     |     | 3   |     |
| Цикл спеціальної (фахової) підготовки |                                                             |                 |                             |                                    |       |                |                   |              |             |                   |                      |                    |                                                  |                             |          |         |     |     |     |     |     |
| OK8.1                                 | Вища математика - частина 1                                 | 180             | 6                           |                                    | 1     |                | 90                | 30           |             | 60                | 90                   |                    |                                                  | 6                           |          |         |     |     |     |     |     |
| OK8.2                                 | Вища математика - частина 2                                 | 120             | 4                           | 2                                  |       |                | 75                | 30           |             | 45                | 45                   |                    |                                                  |                             | 5        |         |     |     |     |     |     |
| OK9.1                                 | Інформаційні технології - частина 1                         | 120             | 4                           |                                    | 1     |                | 60                | 30           | 30          |                   | 60                   |                    |                                                  | 4                           |          |         |     |     |     |     |     |
| OK9.2                                 | Інформаційні технології - частина 2                         | 120             | 4                           | 2                                  |       |                | 75                | 30           | 45          |                   | 45                   |                    |                                                  |                             | 5        |         |     |     |     |     |     |
| OK10                                  | Фізичні основи комп'ютерної електроніки                     | 180             | 6                           | 1                                  |       |                | 120               | 60           | 60          |                   | 60                   |                    |                                                  | 8                           |          |         |     |     |     |     |     |
| OK11.1                                | Програмування - частина 1                                   | 120             | 4                           |                                    | 1     |                | 60                | 30           | 30          |                   | 60                   |                    |                                                  | 4                           |          |         |     |     |     |     |     |
| OK11.2                                | Програмування - частина 2                                   | 120             | 4                           | 2                                  |       |                | 75                | 30           | 45          |                   | 45                   |                    |                                                  |                             | 5        |         |     |     |     |     |     |
| OK12                                  | Ризики інформаційної безпеки                                | 120             | 4                           | 4                                  |       |                | 60                | 30           |             | 30                | 60                   |                    |                                                  |                             |          |         | 4   |     |     |     |     |
| OK13                                  | Основи кібербезпеки та захисту                              | 120             | 4                           | 3                                  |       |                | 45                | 15           | 30          |                   | 75                   |                    |                                                  |                             |          | 3       |     |     |     |     |     |

|        |                                                                                             |     |   |   |   |          |    |    |    |  |     |     |  |  |   |   |   |   |   |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|---|----------|----|----|----|--|-----|-----|--|--|---|---|---|---|---|---|
|        | інформації                                                                                  |     |   |   |   |          |    |    |    |  |     |     |  |  |   |   |   |   |   |   |
| OK14   | Теорія інформації та кодування                                                              | 90  | 3 | 2 |   |          | 60 | 30 | 30 |  | 30  |     |  |  | 4 |   |   |   |   |   |
| OK15.1 | Комп'ютерна логіка - частина 1                                                              | 120 | 4 |   | 2 |          | 75 | 30 | 45 |  | 45  |     |  |  | 5 |   |   |   |   |   |
| OK15.2 | Комп'ютерна логіка - частина 2                                                              | 150 | 5 | 3 |   | 3,К<br>П | 75 | 30 | 45 |  | 75  |     |  |  |   | 5 |   |   |   |   |
| OK16.1 | Проектування, впровадження та супровід комплексних систем захисту інформації - частина 1    | 150 | 5 | 3 |   |          | 90 | 45 | 45 |  | 60  |     |  |  |   | 6 |   |   |   |   |
| OK16.2 | Проектування, впровадження та супровід комплексних систем захисту інформації - частина 2    | 120 | 4 | 4 |   | 4,К<br>П | 60 | 30 | 30 |  | 60  |     |  |  |   |   | 4 |   |   |   |
| OK17   | Технології безпечного програмування                                                         | 150 | 5 | 5 |   | 5,К<br>П | 60 | 30 | 30 |  | 90  |     |  |  |   |   | 4 |   |   |   |
| OK18   | Організаційне забезпечення захисту інформації, державні та міжнародні вимоги з кібербезпеки | 180 | 6 | 3 |   |          | 90 | 30 | 60 |  | 90  |     |  |  |   | 6 |   |   |   |   |
| OK19.1 | Компонентна база та схемотехніка в системах захисту інформації - частина 1                  | 150 | 5 |   | 3 |          | 60 | 30 | 30 |  | 90  |     |  |  |   | 4 |   |   |   |   |
| OK19.2 | Компонентна база та схемотехніка в системах захисту інформації - частина 2                  | 90  | 3 | 4 |   |          | 60 | 30 | 30 |  | 30  |     |  |  |   |   | 4 |   |   |   |
| OK20.1 | Комп'ютерні системи - частина 1                                                             | 90  | 3 |   | 4 |          | 60 | 30 | 30 |  | 30  |     |  |  |   |   | 4 |   |   |   |
| OK20.2 | Комп'ютерні системи - частина 2                                                             | 150 | 5 | 5 |   |          | 60 | 30 | 30 |  | 90  |     |  |  |   |   |   | 4 |   |   |
| OK21.1 | Безпека інформаційно-комунікаційних систем - частина 1                                      | 90  | 3 | 4 |   |          | 60 | 30 | 30 |  | 30  |     |  |  |   |   | 4 |   |   |   |
| OK21.2 | Безпека інформаційно-комунікаційних систем - частина 2                                      | 150 | 5 | 5 |   |          | 75 | 30 | 45 |  | 75  |     |  |  |   |   |   | 5 |   |   |
| OK22.1 | Основи криптографічного та стеганографічного захисту інформації - частина 1                 | 150 | 5 |   | 5 |          | 75 | 30 | 45 |  | 75  |     |  |  |   |   |   | 5 |   |   |
| OK22.2 | Основи криптографічного та стеганографічного захисту інформації - частина 2                 | 90  | 3 | 6 |   | 6,К<br>П | 60 | 30 | 30 |  | 30  |     |  |  |   |   |   |   | 4 |   |
| OK23   | Системне програмування                                                                      | 150 | 5 | 6 |   |          | 90 | 45 | 45 |  | 60  |     |  |  |   |   |   |   | 6 |   |
| OK24.1 | Комп'ютерні мережі - частина 1                                                              | 90  | 3 |   | 6 |          | 60 | 30 | 30 |  | 30  |     |  |  |   |   |   |   | 4 |   |
| OK24.2 | Комп'ютерні мережі - частина 2                                                              | 180 | 6 | 7 |   | 7,К<br>П | 75 | 30 | 45 |  | 105 |     |  |  |   |   |   |   |   | 5 |
| OK25   | Технології створення сучасних систем захисту інформації                                     | 150 | 5 | 8 |   |          | 96 | 48 | 48 |  | 54  |     |  |  |   |   |   |   |   | 8 |
| OK26   | Основи криптоаналізу                                                                        | 120 | 4 | 6 |   |          | 60 | 30 | 30 |  | 60  |     |  |  |   |   |   |   | 4 |   |
| OK27   | Програмно-технічні засоби захисту інформації                                                | 90  | 3 | 4 |   |          | 60 | 30 | 30 |  | 30  |     |  |  |   |   | 4 |   |   |   |
| OK28   | Навчальна практика з програмування та інформаційних технологій                              | 150 | 5 |   | 2 |          |    |    |    |  |     | 150 |  |  |   |   |   |   |   |   |
| OK29   | Навчальна практика з проектування систем кібербезпеки                                       | 150 | 5 |   | 4 |          |    |    |    |  |     | 150 |  |  |   |   |   |   |   |   |

|                                                                          |                                                         |      |     |    |    |   |      |      |      |     |      |     |  |    |    |    |    |    |    |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|-----|----|----|---|------|------|------|-----|------|-----|--|----|----|----|----|----|----|---|---|
| ОК30                                                                     | Виробнича практика                                      | 150  | 5   |    | 6  |   |      |      |      |     | 150  |     |  |    |    |    |    |    |    |   |   |
| ОК31                                                                     | Підготовка та складання ЄДКІ                            | 150  | 5   |    |    |   |      |      |      |     | 150  |     |  |    |    |    |    |    |    |   |   |
| Всього                                                                   |                                                         | 4500 | 150 | 22 | 11 | 5 | 2121 | 963  | 1023 | 135 | 1779 | 600 |  | 22 | 24 | 24 | 24 | 18 | 18 | 5 | 8 |
| Загальний обсяг обов'язкових компонентів                                 |                                                         | 5370 | 179 | 39 | 17 | 5 | 2528 | 1046 | 1023 | 459 | 2242 | 600 |  | 30 | 30 | 28 | 30 | 18 | 18 | 8 | 8 |
| ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП                                                 |                                                         |      |     |    |    |   |      |      |      |     |      |     |  |    |    |    |    |    |    |   |   |
| Цикл загальної підготовки                                                |                                                         |      |     |    |    |   |      |      |      |     |      |     |  |    |    |    |    |    |    |   |   |
| ВКУ1                                                                     | Вибіркова дисципліна 1                                  | 90   | 3   |    | 7  |   | 30   | 15   |      | 15  | 60   |     |  |    |    |    |    |    | 2  |   |   |
| ВКУ2                                                                     | Вибіркова дисципліна 2                                  | 90   | 3   |    | 7  |   | 30   | 15   |      | 15  | 60   |     |  |    |    |    |    |    | 2  |   |   |
| Всього                                                                   |                                                         | 180  | 6   |    | 2  |   | 60   | 30   |      | 30  | 120  |     |  |    |    |    |    |    | 4  |   |   |
| Цикл спеціальної (фахової) підготовки                                    |                                                         |      |     |    |    |   |      |      |      |     |      |     |  |    |    |    |    |    |    |   |   |
| Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 1 - 5 семестр, 1 дисципліна) |                                                         |      |     |    |    |   |      |      |      |     |      |     |  |    |    |    |    |    |    |   |   |
| ВК1.1                                                                    | Статистичні методи                                      | 150  | 5   |    | 5  |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК1.2                                                                    | Техніка і технології в АПК                              | 150  | 5   |    | 5  |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК1.3                                                                    | Типові технологічні об'єкти с.-г.виробництва            | 150  | 5   |    | 5  |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК1.3                                                                    | Аналітика з R                                           | 150  | 5   |    | 5  |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК1.4                                                                    | Комп'ютерна графіка                                     | 150  | 5   |    | 5  |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК1.5                                                                    | Кросплатформне програмування (Java)                     | 150  | 5   |    | 5  |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| Всього                                                                   |                                                         | 150  | 5   |    | 1  |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 2 - 5 семестр, 1 дисципліна) |                                                         |      |     |    |    |   |      |      |      |     |      |     |  |    |    |    |    |    |    |   |   |
| ВК3.1                                                                    | Прикладні аспекти побудови систем захисту інформації    | 150  | 5   | 5  |    |   | 60   | 30   | 30   |     | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК3.2                                                                    | Основи автоматизованого проектування                    | 150  | 5   | 5  |    |   | 60   | 30   | 30   |     | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК3.3                                                                    | Паралельні та розподілені обчислення                    | 150  | 5   | 5  |    |   | 60   | 30   | 30   |     | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| Всього                                                                   |                                                         | 150  | 5   | 1  |    |   | 60   | 30   | 30   |     | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 3 - 6 семестр, 1 дисципліна) |                                                         |      |     |    |    |   |      |      |      |     |      |     |  |    |    |    |    |    |    |   |   |
| ВК2.1                                                                    | Основи інтернету речей                                  | 150  | 5   | 6  |    |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК2.2                                                                    | Операційна системи Linux                                | 150  | 5   | 6  |    |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК2.3                                                                    | Робототехніка                                           | 150  | 5   | 6  |    |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК2.4                                                                    | Вебаналітика                                            | 150  | 5   | 6  |    |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК2.5                                                                    | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці         | 150  | 5   | 6  |    |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК2.6                                                                    | Кросплатформне програмування (Python)                   | 150  | 5   | 6  |    |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| Всього                                                                   |                                                         | 150  | 5   | 1  |    |   | 60   | 30   |      | 30  | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 4 - 6 семестр, 1 дисципліна) |                                                         |      |     |    |    |   |      |      |      |     |      |     |  |    |    |    |    |    |    |   |   |
| ВК4.1                                                                    | Управління доступом                                     | 150  | 5   | 6  |    |   | 60   | 30   | 30   |     | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК4.2                                                                    | Стандарти інформаційної та кібернетичної безпеки        | 150  | 5   | 6  |    |   | 60   | 30   | 30   |     | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК4.3                                                                    | Комп'ютерна електроніка                                 | 150  | 5   | 6  |    |   | 60   | 30   | 30   |     | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |
| ВК4.4                                                                    | Управління проектами розробки систем захисту інформації | 150  | 5   | 6  |    |   | 60   | 30   | 30   |     | 90   |     |  |    |    |    |    | 4  |    |   |   |

|                                                                                 |                                                          |             |            |           |           |          |             |             |             |            |             |            |  |           |           |           |           |           |           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------|-----------|----------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Всього</b>                                                                   |                                                          | <b>150</b>  | <b>5</b>   | <b>1</b>  |           |          | <b>60</b>   | <b>30</b>   | <b>30</b>   |            | <b>90</b>   |            |  |           |           |           |           | <b>4</b>  |           |           |
| <b>Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 5 - 7 семестр, 1 дисципліна)</b> |                                                          |             |            |           |           |          |             |             |             |            |             |            |  |           |           |           |           |           |           |           |
| BK5.1                                                                           | Проектування цифрових засобів захисту інформації         | 150         | 5          | 7         |           |          | 60          | 30          | 30          |            | 90          |            |  |           |           |           |           |           | 4         |           |
| BK5.2                                                                           | Оптично волоконні мережі                                 | 150         | 5          | 7         |           |          | 60          | 30          | 30          |            | 90          |            |  |           |           |           |           |           | 4         |           |
| BK5.3                                                                           | Системне програмне забезпечення                          | 150         | 5          | 7         |           |          | 60          | 30          | 30          |            | 90          |            |  |           |           |           |           |           | 4         |           |
| BK5.4                                                                           | Основи аудиту інформаційної безпеки                      | 150         | 5          | 7         |           |          | 60          | 30          | 30          |            | 90          |            |  |           |           |           |           |           | 4         |           |
| <b>Всього</b>                                                                   |                                                          | <b>300</b>  | <b>10</b>  | <b>2</b>  |           |          | <b>120</b>  | <b>60</b>   | <b>60</b>   |            | <b>180</b>  |            |  |           |           |           |           |           | <b>8</b>  |           |
| <b>Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 6 - 7 семестр, 1 дисципліна)</b> |                                                          |             |            |           |           |          |             |             |             |            |             |            |  |           |           |           |           |           |           |           |
| BK6.1                                                                           | Системи моніторингу загроз та атак                       | 150         | 5          | 7         |           |          | 60          | 30          | 30          |            | 90          |            |  |           |           |           |           |           | 4         |           |
| BK6.2                                                                           | Крос-платформне програмування                            | 150         | 5          | 7         |           |          | 60          | 30          | 30          |            | 90          |            |  |           |           |           |           |           | 4         |           |
| BK6.3                                                                           | Соціальна інженерія                                      | 150         | 5          | 7         |           |          | 60          | 30          | 30          |            | 90          |            |  |           |           |           |           |           | 4         |           |
| BK6.4                                                                           | 3D моделювання і друк                                    | 150         | 5          | 7         |           |          | 60          | 30          | 30          |            | 90          |            |  |           |           |           |           |           | 4         |           |
| BK6.5                                                                           | Інтелектуальні системи                                   | 150         | 5          | 7         |           |          | 60          | 30          | 30          |            | 90          |            |  |           |           |           |           |           | 4         |           |
| BK6.6                                                                           | Програмна технологія .NET                                | 150         | 5          | 7         |           |          | 60          | 30          | 30          |            | 90          |            |  |           |           |           |           |           | 4         |           |
| <b>Всього</b>                                                                   |                                                          | <b>150</b>  | <b>5</b>   | <b>1</b>  |           |          | <b>60</b>   | <b>30</b>   | <b>30</b>   |            | <b>90</b>   |            |  |           |           |           |           |           | <b>4</b>  |           |
| <b>Вибіркові компоненти за спеціальністю (блок 7 - 8 семестр, 4 дисципліни)</b> |                                                          |             |            |           |           |          |             |             |             |            |             |            |  |           |           |           |           |           |           |           |
| BK7.1                                                                           | Безпека розробки і підтримки програмних застосунків      | 150         | 5          | 8         |           |          | 48          | 24          | 24          |            | 102         |            |  |           |           |           |           |           |           | 4         |
| BK7.2                                                                           | Проведення розслідувань інцидентів інформаційної безпеки | 150         | 5          | 8         |           |          | 48          | 24          | 24          |            | 102         |            |  |           |           |           |           |           |           | 4         |
| BK7.3                                                                           | Управління веб-контентом                                 | 150         | 5          | 8         |           |          | 48          | 24          | 24          |            | 102         |            |  |           |           |           |           |           |           | 4         |
| BK7.4                                                                           | Продукти та послуги інформаційної безпеки                | 150         | 5          | 8         |           |          | 48          | 24          | 24          |            | 102         |            |  |           |           |           |           |           |           | 4         |
| BK7.5                                                                           | Програмування в середовищі сучасних ОС                   | 150         | 5          | 8         |           |          | 48          | 24          | 24          |            | 102         |            |  |           |           |           |           |           |           | 4         |
| BK7.6                                                                           | Адміністрування комп'ютерних мереж                       | 150         | 5          | 8         |           |          | 48          | 24          | 24          |            | 102         |            |  |           |           |           |           |           |           | 4         |
| BK7.7                                                                           | Машинне навчання                                         | 150         | 5          | 8         |           |          | 48          | 24          | 24          |            | 102         |            |  |           |           |           |           |           |           | 4         |
| BK7.8                                                                           | Засоби мультимедіа в інформаційних технологіях           | 150         | 5          | 8         |           |          | 48          | 24          | 24          |            | 102         |            |  |           |           |           |           |           |           | 4         |
| BK7.9                                                                           | Програмування мобільних додатків                         | 150         | 5          | 8         |           |          | 48          | 24          | 24          |            | 102         |            |  |           |           |           |           |           |           | 4         |
| BK7.10                                                                          | Програмування вбудованих систем                          | 150         | 5          | 8         |           |          | 48          | 24          | 24          |            | 102         |            |  |           |           |           |           |           |           | 4         |
| BK7.11                                                                          | Цифрові технології в бізнесі                             | 150         | 5          | 8         |           |          | 48          | 24          | 24          |            | 102         |            |  |           |           |           |           |           |           | 4         |
| <b>Всього</b>                                                                   |                                                          | <b>600</b>  | <b>20</b>  | <b>4</b>  |           |          | <b>192</b>  | <b>96</b>   | <b>96</b>   |            | <b>408</b>  |            |  |           |           |           |           |           |           | <b>16</b> |
| <b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>                                    |                                                          | <b>1830</b> | <b>61</b>  | <b>10</b> | <b>3</b>  |          | <b>672</b>  | <b>336</b>  | <b>246</b>  | <b>90</b>  | <b>1158</b> |            |  |           |           |           | <b>8</b>  | <b>8</b>  | <b>16</b> | <b>16</b> |
| <b>Кількість курсових робіт</b>                                                 |                                                          |             |            |           | <b>5</b>  |          |             |             |             |            |             |            |  |           | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>  |           |
| <b>Кількість заліків</b>                                                        |                                                          |             |            |           | <b>20</b> |          |             |             |             |            |             |            |  | <b>5</b>  | <b>3</b>  | <b>3</b>  | <b>3</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Кількість екзаменів</b>                                                      |                                                          |             |            |           | <b>49</b> |          |             |             |             |            |             |            |  | <b>3</b>  | <b>6</b>  | <b>4</b>  | <b>6</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>5</b>  |
| <b>Всього годин за ОПП (без військової підготовки)</b>                          |                                                          | <b>7200</b> | <b>240</b> | <b>49</b> | <b>20</b> | <b>5</b> | <b>3200</b> | <b>1382</b> | <b>1269</b> | <b>549</b> | <b>3400</b> | <b>600</b> |  | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>28</b> | <b>30</b> | <b>26</b> | <b>26</b> | <b>24</b> |

### III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

| Навчальні дисципліни                         | Годин<br>и  | Кредит<br>и | %           |
|----------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1. Обов'язкові компоненти ОПП</b>         | <b>5370</b> | <b>179</b>  | <b>74,6</b> |
| <i>Цикл загальної підготовки</i>             | <i>870</i>  | <i>29</i>   | <i>16,2</i> |
| <i>Цикл спеціальної (фахової) підготовки</i> | <i>4500</i> | <i>150</i>  | <i>83,8</i> |
| <b>2. Вибіркові компоненти ОПП</b>           | <b>1830</b> | <b>61</b>   | <b>25,4</b> |
| <i>Цикл загальної підготовки</i>             | <i>180</i>  | <i>6</i>    | <i>9,8</i>  |
| <i>Цикл спеціальної (фахової) підготовки</i> | <i>1650</i> | <i>55</i>   | <i>90,2</i> |
| <b>Разом за ОПП</b>                          | <b>7200</b> | <b>240</b>  | <b>100</b>  |

### IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ

| Курс         | Семестр  | Кількість кредитів | Всього за навчальний рік |
|--------------|----------|--------------------|--------------------------|
| <b>1</b>     | <b>1</b> | <b>30</b>          | <b>60</b>                |
|              | <b>2</b> | <b>30</b>          |                          |
| <b>2</b>     | <b>1</b> | <b>30</b>          | <b>60</b>                |
|              | <b>2</b> | <b>30</b>          |                          |
| <b>3</b>     | <b>1</b> | <b>30</b>          | <b>60</b>                |
|              | <b>2</b> | <b>30</b>          |                          |
| <b>4</b>     | <b>1</b> | <b>30</b>          | <b>60</b>                |
|              | <b>2</b> | <b>30</b>          |                          |
| <b>Разом</b> |          |                    | <b>240</b>               |

### V. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

| Рік навчання    | Теоретичн<br>е навчання | Екзамена-<br>ційна<br>сесія | Практична<br>підготовк<br>а | Підготовка та<br>складання ЄДКІ | Канікули | Всього |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------|--------|
| 1               | 30                      | 5                           | 6                           |                                 | 11       | 52     |
| 2               | 30                      | 5                           | 6                           |                                 | 11       | 52     |
| 3               | 30                      | 5                           | 6                           |                                 | 11       | 52     |
| 4               | 27                      | 5                           |                             | 6                               | 5        | 43     |
| Разом за<br>ОПП | 117                     | 20                          | 18                          | 6                               | 38       | 199    |

### VI. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

| № | Вид практики                                                   | Семестр | Години | Кредити | Кількість тижнів |
|---|----------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|------------------|
| 1 | Навчальна практика з програмування та інформаційних технологій | 2       | 150    | 5       | 6                |
| 2 | Навчальна практика з проектування систем кібербезпеки          | 4       | 150    | 5       | 6                |
| 3 | Виробнича практика                                             | 6       | 150    | 5       | 0                |

### VII. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

| № | Назва освітньої компоненти                                                   | Семестр | Години | Кредити | Курсова<br>робота | Курсовий<br>проект |
|---|------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|-------------------|--------------------|
| 1 | Комп'ютерна логіка                                                           | 3       | 30     | 1       |                   | +                  |
| 2 | Проектування, впровадження та супровід комплексних систем захисту інформації | 4       | 30     | 1       |                   | +                  |
| 3 | Технології безпечного програмування                                          | 5       | 15     | 0,5     |                   | +                  |
| 4 | Основи криптографічного та стеганографічного захисту інформації              | 6       | 15     | 0,5     |                   | +                  |
| 5 | Комп'ютерні мережі                                                           | 7       | 30     | 1       |                   | +                  |

### VIII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

| № | Складова атестації           | Години | Кредити | Кількість тижнів |
|---|------------------------------|--------|---------|------------------|
| 1 | Підготовка та складання ЄДКІ | 150    | 5       | 6                |