

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вчена рада Поліського  
національного університету  
(протокол №12 від "26" травня 2021 р.)



Голова вченої ради  
Олег СКИДАН

Освітня програма вводиться у дію  
з 01 вересня 2021 р.

**«Геодезія та землеустрій»**  
(Geodesy and land management)  
ОСВІТНЬО ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»  
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»

Кваліфікація: Бакалавр із геодезії та землеустрою


Житомир – 2021 р.

**ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньої програми**

**ВНЕСЕНО:**


**Кафедра геодезії та землеустрою**  
протокол від "14" травня 2021 р. № 13

В.о. завідувача кафедри:

 Віталій ГУРЕЛЯ


**ПРОЕКТНА ГРУПА**

**Гарант ОП (керівник проектної групи)**

 Віталій ГУРЕЛЯ, к.с.-г.н.

**Члени проектної групи**

 Лев ПЕРОВИЧ, д.т.н., професор


 Оксана ДРЕБОТ, к.с.-г.н.

**ПОГОДЖЕНО:**

**Навчально-методична комісія**  
**агрономічного факультету**

протокол від "21" травня 2021 р. № 5

Голова навчально-методичної комісії

 Віра МОЙСІЄНКО

**Вчена рада агрономічного факультету**

протокол від "25" травня 2021 р. № 10

Голова вченої ради факультету

 Олександр САЮК

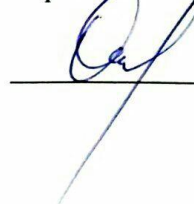
**Навчально-науковий центр**  
**організації освітнього процесу**

Керівник

 Тетяна УСЮК

**Навчально-науковий центр**  
**забезпечення якості освіти**

Керівник

 Наталія СТЕПАНЕНКО

## ПЕРЕДМОВА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

(вихідні дані про Стандарт вищої освіти, на основі якого розроблена освітня програма)

Розроблено проектною групою у складі:

| Прізвище та ім'я  | Науковий ступінь, шифр та назва наукової спеціальності | Вчене звання (за кафедрою)                    | Посада та назва підрозділу (за основним місцем роботи) |
|---|--|---|--|
| <i>Керівник проектної групи (гарант освітньої програми)</i> |  |   |  |
| Гуреля Віталій  | к.с.-г.н., 03.00.16<br>Екологія                        |   | доцент кафедри геодезії та землеустрою                 |
| <i>Члени проектної групи</i>                                |  |   |  |
| Перович Лев   | д.т.н., 05.24.04 —<br>кадастр і моніторинг<br>земель   | професор<br>кафедри<br>прикладної<br>геодезії | професор кафедри<br>геодезії та землеустрою            |
| Дребот Оксана   | к.с.-г.н., 03.00.16<br>Екологія                        |   | доцент кафедри геодезії та землеустрою                 |

Зовнішні стейкхолдери, залучені до розробки освітньої програми:

| Прізвище та ім'я | Науковий ступінь (за наявності), посада та назва організації (за основним місцем роботи)  |
|------------------|---|
| Лісіцький Антон  | Начальник технічного відділу, ДП «Житомирський інститут землеустрою»  |
| Дем'янюк Олена   | Доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН, заступник директора з наукової роботи Інституту агроекології та природокористування НААН |
| Бей Андрій       | Начальник відділу координатно-часового та навігаційного забезпечення Національного центру управління та випробувань космічних засобів                         |
| Кучер Максим     | ФОП Кучер Максим Миколайович  |

# 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

| 1.1 Загальна інформація  |   |
|--|---|
| Повна назва закладу вищої освіти   | Поліський національний університет  |
| Повна назва структурного підрозділу  | Кафедра геодезії та землеустрою   |
| Офіційна назва освітньої програми  | Геодезія та землеустрій   |
| Ступінь вищої освіти   | Бакалавр  |
| Галузь знань   | 19 Архітектура та будівництво   |
| Спеціальність  | 193 Геодезія та землеустрій   |
| Назва кваліфікації   | Бакалавр із геодезії та землеустрою   |
| Наявність акредитації  | Серія НД № 0687217 від 31 липня 2017 р.   |
| Цикл/рівень вищої освіти   | НРК України – 7 рівень; FQ-EHEA – перший цикл; EQF-LLL – 6 рівень   |
| Обсяг освітньої програми, термін навчання, передумови  | 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців, наявність базової загальної середньої освіти, ступеня молодшого спеціаліста.  |
| Термін дії освітньої програми  | 3 роки 10 місяців   |
| Мова(и) викладання   | Українська  |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми   | <a href="http://znau.edu.ua">http://znau.edu.ua</a>   |
| 1.2 Мета освітньої програми  |   |
| <p>Метою освітньо-професійної програми є формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок через теоретичне та практичне навчання для застосування в професійній діяльності у сфері геодезії та землеустрою, спрямованих на вирішення комплексних завдань з виконання геодезичних знімань, створення проектів з землеустрою, тематичного картографування в різних галузях виробництва та державного управління.</p> |   |
| 1.3 Характеристика освітньої програми  |   |
| Предметна область освітньої програми   | <p><b>Об'єкти вивчення та діяльності:</b> об'єкти землеустрою, топографо-геодезичної та картографічної діяльності, державних кадастрів та інших геоінформаційних систем; методи, технології та обладнання збору й аналізу геопросторових даних, їхнього відображення на картах і планах; спостереження за зміною стану об'єктів у просторі і часі.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> формування у здобувачів вищої освіти здатності до розв'язання складних спеціалізованих задач геодезії та землеустрою.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> поняття, концепції, принципи, способи, методи топографо-геодезичної і картографічної діяльності, землеустрою, моніторингу, охорони земель, оцінки земель і нерухомого майна; інженерно-геодезичних вишукувань і створення геопросторових даних;</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи збору, опрацювання, аналізу, зберігання, відображення, інтерпретації геопросторових даних; методики польових, камеральних, дистанційних досліджень; технології геодезичних вимірювань і вишукувань, землевпорядного проектування, геоінформаційні технології.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> інструменти, прилади, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для розв'язання задач геодезії та землеустрою.</p>  |
| <b>Орієнтація освітньої програми</b>  | Освітньо-професійна програма бакалавра із геодезії та землеустрою, має прикладну орієнтацію фахівця з геодезії, картографії, земельного кадастру та землеустрою   |
| <b>Основний фокус освітньої програми</b>                                      | Спеціальна освіта в галузі 19 Архітектура та будівництво, в предметній області знань з поглибленою підготовкою у сфері геодезії та землеустрою  |
| <b>Унікальність освітньої програми</b>  | Поглиблене вивчення геоінформаційних технологій, прикладного використання аерофотозйомки у вирішенні геодезичних завдань, розширений курс на практичні заняття з предметів спеціальної фахової підготовки.  |
| <b>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |   |
| <b>Придатність до працевлаштування</b>  | <p>Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні) та за будь-якими видами економічної діяльності. Випускник здатний виконувати таку професійну роботу за такими угрупованнями (відповідно до ДК 003: 2010):</p> <p>2114.1: Молодший науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія, геоінформатика)</p> <p>2148.1: Науковий співробітник (картографія, топографія); Науковий співробітник-консультант (картографія, топографія); Аерофотозйомник; Геодезист; Гідрограф; Інженер-землевпорядник; Картограф; Картограф-укладач; Редактор карт; Редактор карт технічний; Топограф; Топограф кадастровий; Укладач лоцій; Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища; Фахівець з дистанційного зондування землі та аерокосмічного моніторингу; Фотограмметрист.</p> <p>2148.2: Аерофотозйомник; Геодезист; Гідрограф; Інженер-землевпорядник; Картограф; Картограф-укладач; Редактор карт; Редактор карт технічний; Топограф; Топограф кадастровий; Укладач лоцій; Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища; Фахівець з дистанційного зондування землі та аерокосмічного моніторингу; Фотограмметрист; Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища; Фахівець з дистанційного зондування землі та аерокосмічного моніторингу; Фотограмметрист</p> <p>2419.3: Державний кадастровий реєстратор; Державний реєстратор прав на нерухоме майно</p> |
| <b>Академічні права випускників</b>   | Здобуття освіти за освітніми програмами другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових   |



|   |   |
|---|---|
|   | кваліфікацій в системі освіти дорослих.   |
| <b>1.5 Викладання, навчання та оцінювання</b> |   |
| <b>Викладання та навчання</b>                 | <p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>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 кваліфікаційної роботи бакалавра.</p>   |
| <b>Оцінювання</b>                             | <p>Система оцінювання знань здобувачів вищої освіти в Університеті включає самоконтроль, кафедральний (вхідний, поточний, проміжний, семестровий) з кожної навчальної дисципліни та оцінювання результатів практик і атестацію за певним освітнім ступенем, а також ректорський контроль знань.</p> <p>У Поліському національному університеті 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.</p> <p>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 усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами.</p> <p>Письмові екзамени із співбесідою або складання тестових завдань, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів протягом вивчення модулів.</p> <p>Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи</p> |
| <b>1.6 Програмні компетентності</b>           |   |
| <b>Інтегральна компетентність</b>             | Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою  |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>           | <p>ЗК01. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК03. Здатність планувати та управляти часом.</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК07. Здатність працювати автономно.</p> <p>ЗК08. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК09. Здатність до міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК10. Здатність здійснювати безпечну діяльність.</p> <p>ЗК11. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.</p> <p>ЗК12. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства і необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав та свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК13. Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>  |
| <p><b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b></p> | <p>СК01. Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>СК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.</p> <p>СК03. Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.</p> <p>СК04. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>СК05. Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою.</p> <p>СК06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.</p> <p>СК07. Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.</p> <p>СК08. Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.</p> <p>СК09. Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою.</p> <p>СК10. Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель.</p> <p>СК11. Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд.</p> <p>СК 12. Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.</p> <p>СК13. Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.</p> |
|--|--|

### **1.7 Програмні результати навчання (ПРН)**

- ПРН1. Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.
- ПРН2. Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп.
- ПРН3. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.
- ПРН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.
- ПРН5. Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.
- ПРН6. Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство.
- ПРН7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.
- ПРН8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організовувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.
- ПРН9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.
- ПРН10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.
- ПРН11. Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.
- ПРН12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.
- ПРН13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.
- ПРН14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.
- ПРН15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.



| <b>1.8 Академічна мобільність</b>  |   |
|--|---|
| <b>Національна академічна мобільність</b>  | Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з університетами України.  |
| <b>Міжнародна академічна мобільність</b>   | Академічна мобільність ЗВО здійснюється на підставі угод про співробітництво між іноземними закладами вищої освіти та НУЧП за узгодженими та затвердженими в установленому порядку індивідуальними навчальними планами та робочими програмами навчальних дисциплін. |
| <b>1.9 Обсяг кредитів ECTS,<br/>необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти<br/>(вимоги Стандарту)</b>   |   |
| <p>Обсяг освітньо-професійної програми підготовки бакалавра на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС.</p> <p>На базі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнавати та перезараховувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 60 кредитів ЄКТС.</p> <p>Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю «Геодезія та землеустрій» визначених цим стандартом.</p> <p>Обсяг кредитів ЄКТС, призначених для практик (геодезичної, виробничої тощо – відповідно до спеціалізації) становить не менше 15 кредитів ЄКТС.</p> |   |

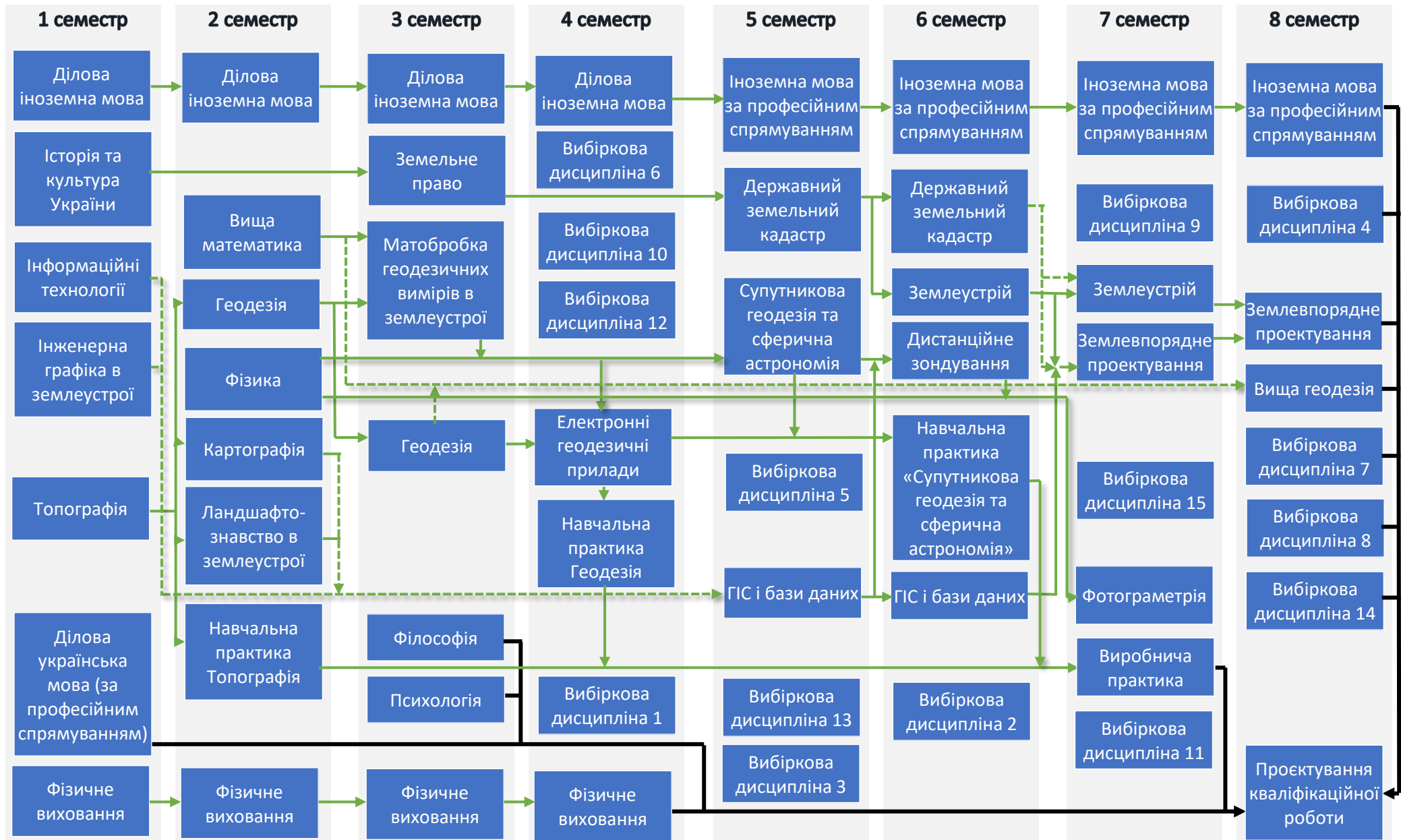
## 2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент освітньої програми

| Код навчальної дисципліни                     | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю        |
|---|---|-------------------------|------------------------------------|
| <b>1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>              |   |                         |                                    |
| 1.1. Цикл загальної підготовки                |   |                         |                                    |
| OK 1  | Ділова українська мова  | 4                       | Екзамен                            |
| OK 2  | Історія та культура України   | 4                       | Екзамен                            |
| OK 3  | Філософія   | 4                       | Екзамен                            |
| OK 4  | Ділова іноземна мова  | 5                       | Залік/Екзамен                      |
| OK 5  | Вища математика   | 4                       | Екзамен                            |
| OK 6  | Фізика  | 4                       | Залік                              |
| OK 24   | Фізичне виховання   | 4                       | Залік                              |
| OK 25   | Іноземна мова за професійним спрямуванням   | 5                       | Залік/Екзамен                      |
| OK 26   | Психологія  | 4                       | Екзамен                            |
| 1.2. Цикл професійної підготовки              |   |                         |                                    |
| OK 7  | Ландшафтознавство в землеустрої   | 4                       | Екзамен                            |
| OK 8  | Топографія  | 11                      | Екзамен                            |
| OK 9  | Інформаційні технології   | 4                       | Залік                              |
| OK 10   | Інженерна графіка в землеустрої   | 4                       | Екзамен                            |
| OK 11   | Картографія   | 5                       | Екзамен                            |
| OK 12   | Геодезія  | 11                      | Залік /Екзамен<br>/Курсовий проєкт |
| OK 13   | Електронні геодезичні прилади   | 6                       | Екзамен                            |
| OK 14   | Фотограмметрія  | 4                       | Екзамен                            |
| OK 15   | Державний земельний кадастр   | 10                      | Залік /Екзамен/<br>Курсова робота  |
| OK 16   | Землевпорядне проектування  | 8                       | Залік /Екзамен                     |
| OK 17   | Земельне право  | 4                       | Залік                              |
| OK 18   | Вища геодезія   | 4                       | Екзамен                            |
| OK 19   | ГІС і бази даних  | 10                      | Залік /Екзамен                     |
| OK 20   | Супутникова геодезія та сферична астрономія   | 5                       | Екзамен                            |
| OK 21   | Матобробка геодезичних вимірів в землеустрої  | 10                      | Екзамен                            |
| OK 22   | Землеустрій   | 11                      | Залік /Екзамен<br>/Курсовий проєкт |
| OK 23   | Дистанційне зондування  | 5                       | Екзамен                            |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b> |   | <b>154</b>              |                                    |
| <b>II. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>               |   |                         |                                    |
| ВД 2.1.1                                      | Вибіркова дисципліна 1.   | 4                       | Залік                              |
| ВД 2.2.1.                                     | Вибіркова дисципліна 2  | 4                       | Залік                              |
| ВД 2.2.2.                                     | Вибіркова дисципліна 3  | 4                       | Залік                              |
| ВД 2.2.3                                      | Вибіркова дисципліна 4  | 4                       | Залік                              |
| ВД 2.2.4                                      | Вибіркова дисципліна 5  | 4                       | Залік                              |
| ВД 2.2.5                                      | Вибіркова дисципліна 6  | 4                       | Залік                              |

|  |  |            |              |
|--|--|------------|--------------|
| ВД 2.2.6                                   | Вибіркова дисципліна 7   | 4          | Залік        |
| ВД 2.2.7                                   | Вибіркова дисципліна 8   | 4          | Залік        |
| ВД 2.2.8                                   | Вибіркова дисципліна 9   | 4          | Залік        |
| ВД 2.2.9                                   | Вибіркова дисципліна 10  | 4          | Залік        |
| ВД 2.2.10                                  | Вибіркова дисципліна 11  | 4          | Залік        |
| ВД 2.2.11                                  | Вибіркова дисципліна 12  | 4          | Залік        |
| ВД 2.2.12                                  | Вибіркова дисципліна 13  | 4          | Залік        |
| ВД 2.2.13                                  | Вибіркова дисципліна 14  | 4          | Залік        |
| ВД 2.2.14                                  | Вибіркова дисципліна 15  | 4          | Залік        |
| <b>Загальний обсяг вибірових компонент</b> |  | <b>60</b>  |              |
| <b>ІІІ. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА</b>           |  |            |              |
| ОК 27                                      | Навчальна практика «Топографія»                                  | 6          | Диф. залік   |
| ОК 28                                      | Навчальна практика «Геодезія»                                    | 6          | Диф. залік   |
| ОК 29                                      | Виробнича практика   | 4          | Захист звіту |
| ОК 30                                      | Навчальна практика «Супутникова геодезія та сферична астрономія» | 6          | Диф. залік   |
| <b>Всього:</b>                             |  | <b>22</b>  |              |
| <b>ІV. АТЕСТАЦІЯ</b>                       |  |            |              |
| КР   | Проектування кваліфікаційної роботи та захист                    | <b>4</b>   | Захист       |
| <b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:</b> |  | <b>240</b> |              |

### 2.3. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій»



### 3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

|  |  |
|--|--|
| <b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b> | Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи   |
| <b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>        | <p>Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної прикладної задачі у сфері геодезії та землеустрою із застосуванням сучасних теорій, методів, технологій та обладнання.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та інших видів академічної недоброчесності.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p> |

### 4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

|   |   |
|---|---|
| <b>Принципи та процедури забезпечення якості вищої освіти</b> | <p>Принципи забезпечення якості вищої освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>відповідність національним та європейським стандартам якості вищої освіти;</li> <li>автономність Університету, як відповідального за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;</li> <li>системність та процесний підхід до управління якістю освітнього процесу;</li> <li>комплексність в управлінні процесом контролю якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;</li> <li>системність у здійсненні моніторингових процедур з якості;</li> <li>безперервність підвищення якості вищої освіти.</li> </ul> <p>Процедури забезпечення якості вищої освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми;</li> <li>щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті Університету, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;</li> <li>забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників;</li> <li>забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою;</li> <li>забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;</li> <li>забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію;</li> <li>забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;</li> <li>інші процедури та заходи</li> </ul> |
|---|---|



|   |  |
|---|--|
| <b>Моніторинг та періодичний перегляд освітньої програми</b>  | Освітня програма має відповідати вимогам стандарту вищої освіти. Періодичний перегляд освітньої програми здійснюється за критеріями, які формулюються у результаті зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, студентами, випускниками, роботодавцями, а також внаслідок прогнозування розвитку галузі, потреб суспільства  |
| <b>Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти</b>   | Система оцінювання здобувачів вищої освіти включає здійснення таких контрольних заходів: вхідного, поточного, модульного (рубіжного), підсумкового та відстроченого контролю   |
| <b>Щорічне оцінювання науково-педагогічних працівників</b>  | Оцінювання науково-педагогічних працівників проводиться на підставі ключових показників, визначених з урахуванням їх посадових обов'язків (виконання навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи та інших трудових обов'язків)   |
| <b>Підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників</b>                        | Педагогічні і науково-педагогічні працівники підвищують кваліфікацію та проходять стажування в Україні або за кордоном не рідше одного разу на п'ять років. В Університеті реалізуються власні програми підвищення кваліфікації (семінари, тренінги, вебінари, «круглі столи» тощо). Працівникам, які пройшли стажування або підвищення кваліфікації, видається відповідний документ   |
| <b>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</b>                               | Ресурсами для організації освітнього процесу за освітньою програмою є:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– стандарт вищої освіти;</li> <li>– індивідуальний навчальний план;</li> <li>– робочі програми навчальних дисциплін;</li> <li>– програми навчальної, виробничої та інших видів практик;</li> </ul> інші ресурси (підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до семінарських, практичних і лабораторних занять; завдання для самостійної роботи тощо).<br>Відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності дотримуються вимоги до кадрового, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності |
| <b>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</b>                    | Ефективному управлінню освітньою діяльністю сприяють:<br>Єдина державна електронна база з питань освіти;<br>пакет «Деканат», який включає модуль «Навчальний план», модуль «Навчальний процес» і модуль «Розклад»;<br>система дистанційного навчання на платформі Moodle для організації самостійної роботи студентів;<br>електронний архів;<br>кампусна комп'ютерна мережа, яка складається з 2 корпоративних мереж, що включають 7 локальних мереж і 36 точок бездротового доступу до мережі Інтернет;<br>інші інформаційні системи  |
| <b>Забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію</b> | Публічність інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію забезпечується шляхом:<br>оприлюднення інформації на офіційному веб-сайті Університету;<br>розміщення інформації на інформаційних стендах;<br>в інший спосіб відповідно до чинного законодавства   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Забезпечення дотримання академічної доброчесності</b> | <p>Процедури та заходи забезпечення дотримання академічної доброчесності:</p> <p>розробка та введення в дію Положення про академічну доброчесність, запобігання та виявлення плагіату в Університеті;</p> <p>проведення комплексу відповідних профілактичних заходів в Університеті;</p> <p>здійснення контролю за дотриманням академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі шляхом перевірки на плагіат, із використанням відповідної програми, кваліфікаційних робіт, дисертацій та авторефератів, монографій, підручників і посібників, рукописів статей і тез доповідей, курсових робіт (проектів) тощо;</p> <p>у разі виявлення академічного плагіату автори несуть відповідальність відповідно до чинного законодавства</p> |
|--|--|

## 5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТЕЙ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК

- **Інтегральна компетентність спеціальності:** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні завдання у сфері міжнародних відносин у цілому та міжнародних економічних, зокрема, професійної діяльності (у т.ч. у процесі навчання), що передбачає застосування новітніх теорій та методів при здійсненні комплексних досліджень світогосподарських зв'язків.

| <b>Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК</b> | <b>Знання<br/>Зн1</b><br>Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання | <b>Уміння/навички<br/>Ум1</b><br>Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання | <b>Комунікація</b><br><b>К1</b> Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації<br><b>К2</b> Збір, інтерпретація та застосування даних<br><b>К3</b> Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово | <b>Відповідальність та автономія</b><br><b>АВ1</b> Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами<br><b>АВ2</b> Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах<br><b>АВ3</b> Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти<br><b>АВ4</b> Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп<br><b>АВ5</b> Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії |
|---|--|--|---|---|
| <b>Загальні компетентності</b>                                    |  |  |   |   |
| ЗК01  | Зн1  | Ум1  | К3  | АВ3   |
| ЗК02  | Зн1  | Ум1  | К1, К2  | АВ2, АВ4  |
| ЗК03  | Зн1  |  | К1  | АВ2   |
| ЗК04  | Зн1  | Ум1  | К3  | АВ3   |
| ЗК05  | Зн1  |  | К3  |   |
| ЗК06  | Зн1  | Ум1  | К2  | АВ1   |
| ЗК07  | Зн1  | Ум1  | К1  | АВ4   |
| ЗК08  | Зн1  |  | К1, К3  | АВ4   |
| ЗК09  | Зн1  |  | К1, К3  | АВ4   |
| ЗК10  | Зн1  | Ум1  | К1  | АВ1, АВ2  |
| ЗК11  | Зн1  |  |   | АВ3   |
| ЗК12  | Зн1  | Ум1  | К1  | АВ3   |
| ЗК13  | Зн1  | Ум1  | К1  | АВ3   |
| <b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>                         |  |  |   |   |
| СК01  | Зн1  | Ум1  | К1, К2  | АВ3   |
| СК02  | Зн1  |  | К2  | АВ3   |
| СК03  | Зн1  | Ум1  | К1, К2  | АВ1, АВ4  |
| СК04  | Зн1  |  | К2  | АВ4   |
| СК05  | Зн1  |  | К2  | АВ5   |
| СК06  | Зн1  | Ум1  | К2  | АВ5   |
| СК07  | Зн1  |  | К2  | АВ3   |
| СК08  | Зн1  |  | К1, К3  | АВ1, АВ3  |
| СК09  | Зн1  | Ум1  | К2  | АВ2   |
| СК10  | Зн1  | Ум1  | К2  | АВ2   |
| СК11  | Зн1  | Ум1  | К2  | АВ1, АВ2  |
| СК12  | Зн1  |  | К2  | АВ2   |
| СК13  | Зн1  | Ум1  | К2  | АВ1, АВ2  |



## 6. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

|      | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 | ОК 15 | ОК 16 | ОК 17 | ОК 18 | ОК 19 | ОК 20 | ОК 21 | ОК 22 | ОК 23 | ОК 24 | ОК 25 | ОК 26 | ББ 2.1.1 | ББ 2.2.1 | ББ 2.2.2 | ББ 2.2.3 | ББ 2.2.4 | ББ 2.2.5 | ББ 2.2.6 | ББ 2.2.7 | ББ 2.2.8 | ББ 2.2.9 | ББ 2.2.10 | ББ 2.2.11 | ББ 2.2.12 | ББ 2.2.13 | ББ 2.2.14 | ПП 1 | ПП 2 | ПП 3 | ПП 4 | КР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ЗК01 |      | +    |      |      |      | +    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК02 |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК03 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК04 | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК05 |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК06 | +    |      |      | +    |      |      |      |      |      | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК07 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК08 |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК09 | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       | +        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК10 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК11 |      | +    | +    |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК12 |      | +    | +    |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЗК13 |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |          | +        |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК01 |      |      |      |      | +    | +    |      |      | +    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК02 |      |      |      |      | +    | +    |      |      |      | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК03 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          | +        |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК04 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК05 |      |      |      |      |      |      |      |      | +    | +     |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК06 |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК07 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | +     |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК08 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК09 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК10 |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК11 |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК12 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СК13 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Примітки:**

ОК n – обов'язковий компонент освітньої програми за розділом 2.1;

ЗК n – загальна компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми;

СК n – спеціальна компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми.



## 7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

|      | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 | ОК 15 | ОК 16 | ОК 17 | ОК 18 | ОК 19 | ОК 20 | ОК 21 | ОК 22 | ОК 23 | ОК 24 | ОК 25 | ОК 26 | ВБ 2.1.1 | ВБ 2.2.1 | ВБ 2.2.2 | ВБ 2.2.3 | ВБ 2.2.4 | ВБ 2.2.5 | ВБ 2.2.6 | ВБ 2.2.7 | ВБ 2.2.8 | ВБ 2.2.9 | ВБ 2.2.10 | ВБ 2.2.11 | ВБ 2.2.12 | ВБ 2.2.13 | ВБ 2.2.14 | ПП 1 | ПП 2 | ПП 3 | ПП 4 | КР |   |   |   |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|------|----|---|---|---|
| PH01 | +    | +    | +    | +    | +    | +    |      |      |      | +     |       |       |       |       | +     | +     | +     |       |       |       |       |       |       | +     | +     | +     | +        | +        |          |          |          |          |          |          |          |          | +         |           |           |           | +         |      |      |      | +    |    |   |   |   |
| PH02 | +    | +    | +    |      | +    |      |      | +    |      | +     |       | +     | +     |       | +     |       | +     |       |       |       |       | +     |       |       | +     |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           | +         |           |      |      | +    |      |    |   | + |   |
| PH03 | +    | +    | +    |      | +    | +    |      | +    |      | +     | +     | +     |       | +     |       |       |       | +     | +     |       |       | +     |       |       | +     |       | +        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      | +    |      |    |   | + |   |
| PH04 | +    |      |      |      |      |      | +    | +    |      |       | +     |       |       | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     |       |       |          | +        | +        |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |      |      |      | +    |    |   |   | + |
| PH05 |      | +    | +    |      | +    | +    | +    | +    | +    |       | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       |       |          | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +         | +         | +         | +         | +         | +    | +    | +    | +    | +  | + | + |   |
| PH06 | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     |          |          | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +         | +         | +         | +         | +         | +    | +    | +    | +    | +  | + | + |   |
| PH07 | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +         | +         | +         | +         | +         | +    | +    | +    | +    | +  | + | + |   |
| PH08 | +    |      |      |      | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       |       |          |          | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +         | +         | +         | +         | +         | +    | +    | +    | +    | +  | + | + |   |
| PH09 | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +         | +         | +         | +         | +         | +    | +    | +    | +    | +  | + | + | + |
| PH10 | +    |      |      |      | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |       |       |          |          | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +         | +         | +         | +         | +         | +    | +    | +    | +    | +  | + | + | + |
| PH11 | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +         | +         | +         | +         | +         | +    | +    | +    | +    | +  | + | + | + |
| PH12 | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +         | +         | +         | +         | +         | +    | +    | +    | +    | +  | + | + | + |
| PH13 | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +         | +         | +         | +         | +         | +    | +    | +    | +    | +  | + | + | + |
| PH14 | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +         | +         | +         | +         | +         | +    | +    | +    | +    | +  | + | + | + |
| PH15 | +    | +    |      | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +         | +         | +         | +         | +         | +    | +    | +    | +    | +  | + | + | + |

**Примітка:**

ПРН к – результат навчання за розділом 1.7 профілю освітньої програми.