**Ф-23.10-04.01/103.00.1/Б-202\_**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**ПРОЄКТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Управління земельними і водними ресурсами»**

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

галузь знань 10 «Природничі науки»

спеціальність 103 «Науки про Землю»

Кваліфікація: бакалавр з наук про Землю

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою Державного університету «Житомирська політехніка»

Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Віктор ЄВДОКИМОВ

(протокол від \_\_ \_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

№ \_\_)

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2025 р.

Ректор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Віктор ЄВДОКИМОВ

(наказ від \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_\_ р. № \_\_\_\_\_)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Житомир – 202\_\_

**ПЕРЕДМОВА**

Освітньо-професійна програма «Управління земельними і водними ресурсами» розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» галузі знань 10 «Природничі науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затвердженого наказом Міністерством освіти і науки України від 24.05.2019 р. № 730) робочою групою у складі:

|  |  |
| --- | --- |
| ПІДВИСОЦЬКИЙ Віктор | – гарант освітньої програми, керівник робочої групи, доктор геологічних наук, доцент |
| Шевчук Лариса | – член робочої групи, доктор біологічних наук, професор |
| Пацева Ірина | – член робочої групи, доктор технічних наук, професор |
| ЛУНЬОВА Оксана | – член робочої групи, доктор технічних наук, доцент |
| ДЗЮБЕНКО Юлія | – член робочої групи, здобувач вищої освіти |
| ГОША Оксана | – член робочої групи, стейкхолдер, начальником відділу водних відносин та басейнової взаємодії Басейнового управління водних ресурсів річки Прип’ять |
|  |  |

Рецензії-відгуки на освітньо-професійну програму зовнішніх стейкхолдерів:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 – Загальна інформація** | |
| **Повна назва вищого навчального закладу та структура підрозділу** | Державний університет «Житомирська політехніка»,  факультет гірничої справи, природокористування та будівництва |
| **Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу** | Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти  Кваліфікація – «бакалавр з наук про Землю» |
| **Офіційна назва освітньої програми** | Управління земельними і водними ресурсами |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Диплом бакалавра, одиничний  240 кредитів ЄКТС,  термін навчання – 3 роки 10 місяців |
| **Наявність акредитації** | Сертифікат № 7018, дійсний до 06.02.2025 |
| **Цикл / рівень** | НРК України – 6 рівень,  FQ-EHEA – перший цикл,  EQF-LLL – 6 рівень |
| **Передумови** | Повна загальна середня освіта |
| **Мова(и) викладання** | Українська |
| **Термін дії освітньої програми** | Постійно |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | https://ztu.edu.ua |
| **2 – Мета освітньої програми** | |
| Сформувати професійний світогляд фахівця, який надає можливість, з урахуванням міждисциплінарних зв’язків, розв’язувати складні спеціалізовані задачі наук про Землю, вирішувати практичні проблеми в управлінні водними та земельними ресурсами в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів наук про Землю, і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. | |
| **3 – Характеристика освітньої програми** | |
| **Предметна область**  **(галузь знань, спеціальність, спеціалізація)** | 10 Природничі науки  103 Науки про Землю  Управління земельними і водними ресурсами  *Об’єкт вивчення та діяльності:* природні та антропогенні об’єкти, процеси та явища у геосферах у взаємозв’язку, перетвореннях і розвитку в просторі і часі.  *Ціль навчання:* формування у здобувачів вищої освіти здатності розв’язувати складні спеціалізовані задачі наук про Землю та практичні проблеми в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук про Землю і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.  *Теоретичний зміст предметної області:* знання щодо будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі або її геосфер, явищ і процесів, що в них відбуваються. Базові знання з природничих наук, математики та інформаційних технологій в обсязі, необхідному для дослідження природних та антропогенних об’єктів та процесів у геосферах.  *Методи, методики та технології:* фізичні і хімічні методи, методи натурного, прямого та опосередкованого, безпосереднього лабораторного або дистанційного дослідження компонентів геосфер, процесів і явищ, методи моделювання та опрацювання інформації.  *Інструменти та обладнання:* обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/дистанційного дослідження складу, будови і властивостей геосфер та їхніх компонентів (у відповідності до спеціалізації). |
| **Орієнтація освітньої**  **програми** | Освітньо-професійна |
| **Основний фокус освітньої програми та спеціалізації** | Вища освіта в галузі наук про Землю, збереження, відновлення й реконструкція земельних та водних ресурсів.  Ключові слова: науки про Землю, геосфери, земельні ресурси, водні ресурси, оцінка ресурсів, управління ресурсами, картографія, геоінформаційні моделі |
| **Особливості**  **програми** | Освітня програма «Управління земельними і водними ресурсами» сфокусована на формуванні знань й навичок з управління земельними і водними ресурсами, вирішенню проблем їх раціонального використання. Основний акцент при реалізації програми приділяється міждисциплінарним зв’язкам, застосуванню передових цифрових технологій геопросторового аналізу. Реалізація програми сконцентрована на питаннях імплементації європейських норм управління ресурсами, впровадженню інноваційних технологій природокористування в умовах зміни клімату. Освітня програма, розроблена з урахуванням досвіду провідних університетів Європи і України. Високий рівень підготовки забезпечується ефективною міжнародною співпрацею і тісним співробітництвом з фахівцями-практиками. До викладання залучені високопрофесійні викладачі, які мають значні наукові здобутки, досвід академічної мобільності та роботи у міжнародних проектах. |
| **4 – Придатність випускників**  **до працевлаштування та подальшого навчання** | |
| **Придатність до працевлаштування** | Професійна діяльність з управління земельними і водними ресурсами.  Фахівець може займати первинні посади, що відповідаютьпрофесійним назви робіт за ДК 003:2010, в тому числі:  3212 Технік (природознавчі науки)  3212 Інспектор з використання водних ресурсів  3212 Технік-землевпорядник  3439 Громадський інспектор з використання та охорони земель  3439 Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду  3444 Інспектор з ліцензування  3449 Інженер-інспектор (органи державної влади). |
| **Подальше навчання** | Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. |
| **5 – Викладання та оцінювання** | |
| **Викладання та**  **навчання** | Викладання здійснюється на засадах студентоцетрованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання тощо. |
| **Оцінювання** | Поточний контроль, тестові екзамени і заліки, захист звітів з практики, захист курсових робіт (проектів), підсумкова атестація випускника (підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи) |
| **6 - Програмні компетентності** | |
| **Інтегральна компетентність** | Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об’єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації. |
| **Загальні компетентності (ЗК)** | К01. Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.  К02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.  К03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  К04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.  К05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  К06. Здатність спілкуватися іноземною мовою.  К07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.  К08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.  К09. Здатність працювати в команді.  К10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.  К11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.  К12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).  К25. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких проявів недоброчесності |
| **Фахові компетентності спеціальності (ФК)** | К13. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.  К14. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.  К15. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.  К16. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.  К17. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.  К18. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.  К19. Здатність проводити моніторинг природних процесів.  К20. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.  К21. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.  К22. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об’єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.  К23. Здатність застосовувати технології раціонального використання земельних та водних ресурсів з врахуванням вимог сталого розвитку територій.  К24. Здатність до організації наукового супроводу реабілітації техногенно змінених ландшафтів. |
| **7 - Програмні результати навчання** | |
| ПР01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.  ПР02. Використовувати усно і письмово професійну українську мову.  ПР03. Спілкуватися іноземною мовою за фахом.  ПР04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.  ПР05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.  ПР06. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.  ПР07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.  ПР08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об’єктів.  ПР09. Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.  ПР10. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.  ПР11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.  ПР12.Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.  ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.  ПР14. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.  ПР15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.  ПР16. Застосовувати ідеї сталого розвитку при розробці технологій раціонального використання земельних та водних ресурсів.  ПР17. Уміти оцінювати наявні та перспективні технології використання водних і земельних ресурсів з урахуванням стійкості геосистем.  ПР18. Забезпечувати науковий та технологічний супровід реабілітації і раціонального використання водних і земельних ресурсів.  ПР19. Уміти застосовувати сучасні цифрові технології при оцінці стану, використання та збереження водних і земельних ресурсів.  ПР20. Усвідомлення цінностей демократії, патріотизму, досвіду та досягнень сучасного суспільства для виконання професійних обов’язків.  ПР21. Розуміння необхідності розширення кругозору та отримання знань у різних сферах протягом всього життя, усвідомлення переваг здорового способу життя.  ПР22. Вміти ідентифікувати та аналізувати проблеми, пов’язані з корупцією та недоброчесністю, формувати та оцінювати шляхи їх вирішення як у професійній діяльності, так і у суспільному житті на рівні, необхідному для формування нетерпимості до будь-яких проявів недоброчесності задля утвердження цінностей доброчесного суспільства. | |
| **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми** | |
| **Кадрове забезпечення** | Проектна група: 2 доктори наук, професори 2 доктори наук, доценти.  Гарант освітньої програми: професор кафедри наук про Землю, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри наук про Землю (за посадою) Шевчук Л.М., має стаж науково-педагогічної роботи 24 роки.  Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми є співробітниками Державного університету «Житомирська політехніка», мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності. |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої світи і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | Інформаційне та навчально-методичне забезпечення ОП «Управління земельними і водними ресурсами» з підготовки фахівців зі спеціальності 103 «Науки про Землю» відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях |
| **9 – Академічна мобільність** | |
| **Національна кредитна мобільність** | Індивідуальна академічна мобільність уможливлюється в рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з Одеським державним екологічним університетом, Вінницьким державним педагогічним університетом імені Михайла Коцюбинського, Національним університетом біоресурсів і природокористування України, Національним університетом водного господарства та природокористування, Львівським національним університетом імені Івана Франка та іншими.  Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. |
| **Міжнародна кредитна мобільність** | Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів |
| **Навчання іноземних здобувачів вищої освіти** | На навчання на загальних засадах, визначених Правилами прийому до Державного університету «Житомирська політехніка» на відповідний рік, приймаються іноземні громадяни та особи без громадянства на умовах контракту, які мають документ про здобутий рівень освіти та відповідний рівень успішності. |
| **10 – Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти** | |
| **Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти** | У Державному університеті «Житомирська політехніка» функціонує система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:  1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;  2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;  3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;  4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науковопедагогічних працівників;  5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;  6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;  7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;  8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;  9) інших процедур і заходів. |

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

**2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми**

| Код н/д | Компоненти освітньої програми  (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Обов’язкові компоненти ОП | | | |
| Цикл загальної підготовки | | | |
| ОК1 | Іноземна мова | 12 | заліки, екзамен |
| ОК2 | Фізика | 3 | залік |
| ОК3 | Ділова українська мова та академічне письмо | 3 | екзамен |
| ОК4 | Географія та туристична діяльність | 4 | екзамен |
| ОК5 | Фізичне виховання | 3 | залік |
| ОК6 | Біологія та екологія біологічних систем | 4 | залік |
| ОК7 | Вища математика | 3 | залік |
| ОК8 | Геологія з основами геодезії | 4 | екзамен |
| ОК9 | Метеорологія і кліматологія | 4 | екзамен |
| ОК10 | Інформаційні технології | 3 | залік |
| ОК11 | Хімія і біогеохімія довкілля | 4 | екзамен |
| ОК12 | Гідрологія з основами гідробіології | 4 | екзамен |
| ОК13 | Безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист | 4 | залік |
| ОК14 | Стратегічне управління для сталої реконструкції та реставрації в природоохоронній сфері | 4 | залік |
| ОК15 | Історія та культура України | 3 | залік |
| ОК16 | Антикорупція та доброчесність | 3 | залік |
| Цикл професійної підготовки | | | |
| ОК17 | Ґрунтознавство | 4 | екзамен |
| ОК18 | Аналітична хімія та інструментальні методи аналізу | 4 | екзамен |
| ОК19 | Основи стійкості геосистеми | 5 | екзамен |
| ОК20 | Моніторинг довкілля з основами метрології | 4 | екзамен |
| ОК21 | Ландшафтознавство | 4 | екзамен |
| ОК22 | Картографія з основами комп’ютерних технологій | 4 | екзамен |
| ОК23 | Моделювання та прогнозування стану довкілля | 4 | екзамен |
| ОК24 | Екологічний супровід господарської діяльності | 4 | екзамен |
| ОК25 | Зелений курс ЄС та управління відходами | 3 | екзамен |
| ОК26 | Аналіз та оцінка надзвичайних ситуацій | 4 | екзамен |
| ОК27 | Технології охорони водних ресурсів | 4 | екзамен |
| ОК28 | Оцінка впливу на довкілля | 4 | екзамен |
| ОК29 | Основи землеустрою | 4 | екзамен |
| ОК30 | Управління водними ресурсами | 5 | екзамен |
| ОК31 | Управління земельними ресурсами | 5 | екзамен |
| ОК32 | Основи рекультивації та ремедіації | 3 | екзамен |
| ОК33 | Екологічне нормування та стандартизація | 3 | екзамен |
| ОК34 | Дистанційне зондування Землі | 4 | екзамен |
| ОК35 | Водні та земельні об’єкти урбанізованих територій | 5 | екзамен |
| ОК36 | Екологічна безпека і управління | 4 | залік |
| ОК37 | Іноземна мова фахового спрямування | 8 | заліки, екзамен |
| Практична підготовка | | | |
| ОК38 | Ознайомча практика | 3 | дифер. залік |
| ОК39 | Навчальна практика | 3 | дифер. залік |
| ОК40 | Виробнича практика | 6 | дифер. залік |
| ОК41 | Переддипломна практика | 6 | дифер. залік |
| ОК42 | Кваліфікаційна робота | 9 | захист |
| Загальний обсяг обов’язкових компонент: | | 180 | |
| Вибіркові компоненти ОП | | | |
| Цикл загальної підготовки | | | |
| ВК1.Х | Дисципліни вільного вибору №1\* | 4 | залік |
| ВК1.Х | Дисципліни вільного вибору №2\* | 4 | залік |
| ВК1.Х | Дисципліни вільного вибору №3\* | 4 | залік |
| Цикл професійної підготовки | | | |
| ВК2.1 | Дисципліна професійної підготовки №1\*\* | 4 | залік |
| ВК2.2 | Дисципліна професійної підготовки №2\*\* | 4 | залік |
| ВК2.3 | Дисципліна професійної підготовки №3\*\* | 4 | залік |
| ВК2.4 | Дисципліна професійної підготовки №4\*\* | 4 | залік |
| ВК2.5 | Дисципліна професійної підготовки №5\*\* | 4 | залік |
| ВК2.6 | Дисципліна професійної підготовки №6\*\* | 4 | залік |
| ВК2.7 | Дисципліна професійної підготовки №7\*\* | 4 | залік |
| ВК2.8 | Дисципліна професійної підготовки №8\*\* | 4 | залік |
| ВК2.9 | Дисципліна професійної підготовки №9\*\* | 4 | залік |
| ВК2.10 | Дисципліна професійної підготовки №10\*\* | 4 | залік |
| ВК2.11 | Дисципліна професійної підготовки №11\*\* | 4 | залік |
| ВК2.12 | Дисципліна професійної підготовки №12\*\* | 4 | залік |
| Загальний обсяг вибіркових компонент: | | 60 | |
| Фізичне виховання\*\*\* | |  | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 240 | |

**\* -** *Студент має вибрати 12 кредитів з врахуванням тижневого навантаження, допускається заміна на навчальні дисципліни інших спеціальностей*

*\*\* - Студент має вибрати 48 кредитів з урахуванням тижневого навантаження*

*\*\*\* - Фізичне виховання за вільним вибором здобувача освіти (секцій)*

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

| Код н/д | Компоненти освітньої програми  (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Заг. обсяг годин | Форма підсумк. контролю |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **І курс, 1 семестр** | | | | |
| ОК1 | Іноземна мова | 3 | 90 | залік |
| ОК3 | Ділова українська мова та академічне письмо | 3 | 90 | екзамен |
| ОК6 | Біологія та екологія біологічних систем | 4 | 120 | залік |
| ОК7 | Вища математика | 3 | 90 | залік |
| ОК8 | Геологія з основами геодезії | 4 | 120 | екзамен |
| ОК9 | Метеорологія і кліматологія | 4 | 120 | екзамен |
| ОК12 | Гідрологія з основами гідробіології | 4 | 120 | екзамен |
| ОК13 | Безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист | 4 | 120 | залік |
| ОК5 | Фізичне виховання\*\*\* |  |  | залік |
| **І курс, 2 семестр** | | | | |
| ОК1 | Іноземна мова | 3 | 90 | залік |
| ОК4 | Географія та туристична діяльність | 4 | 120 | екзамен |
| ОК5 | Фізичне виховання | 3 | 90 | залік |
| ОК10 | Інформаційні технології | 3 | 90 | залік |
| ОК11 | Хімія і біогеохімія довкілля | 4 | 120 | екзамен |
| ОК16 | Антикорупція та доброчесність | 3 | 90 | залік |
| ОК17 | Ґрунтознавство | 4 | 120 | екзамен |
| ВК1.1 | Дисципліна №1 | 4 | 120 | залік |
| ОК38 | Ознайомча практика | 3 | 90 | диф.залік |
| **2 курс, 3 семестр** | | | | |
| ОК1 | Іноземна мова | 3 | 90 | залік |
| ОК15 | Історія та культура України | 3 | 90 | залік |
| ОК18 | Аналітична хімія та інструментальні методи аналізу | 4 | 120 | екзамен |
| ОК21 | Ландшафтознавство | 4 | 120 | екзамен |
| ОК22 | Картографія з основами комп’ютерних технологій | 4 | 120 | екзамен |
| ОК29 | Основи землеустрою | 4 | 120 | екзамен |
| ВК2.1 | Дисципліна професійної підготовки №1 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.2 | Дисципліна професійної підготовки №2 | 4 | 120 | залік |
| ОК5 | Фізичне виховання\*\*\* |  |  | залік |
| **2 курс, 4 семестр** | | | | |
| ОК1 | Іноземна мова | 3 | 90 | екзамен |
| ОК2 | Фізика | 3 | 90 | залік |
| ОК19 | Основи стійкості геосистем | 5 | 150 | Екзамен  КР |
| ОК25 | Зелений курс ЄС та управління відходами | 3 | 90 | екзамен |
| ОК32 | Основи рекультивації та ремедіації | 3 | 90 | екзамен |
| ВК1.2 | Дисципліна №2 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.3 | Дисципліна професійної підготовки №3 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.4 | Дисципліна професійної підготовки №4 | 4 | 120 | залік |
| ОК5 | Фізичне виховання\*\*\* |  |  | залік |
| ОК39 | Навчальна практика | 3 | 90 | диф.залік |
| **3 курс, 5 семестр** | | | | |
| ОК26 | Аналіз та оцінка надзвичайних ситуацій | 5 | 150 | Екзамен  КР |
| ОК28 | Оцінка впливу на довкілля | 4 | 120 | екзамен |
| ОК27 | Технології охорони водних ресурсів | 4 | 120 | екзамен |
| ОК37 | Іноземна мова фахового спрямування | 2 | 60 | залік |
| ВК2.5 | Дисципліна професійної підготовки №5 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.6 | Дисципліна професійної підготовки №6 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.7 | Дисципліна професійної підготовки №7 | 4 | 120 | залік |
| **3 курс, 6 семестр** | | | | |
| ОК20 | Моніторинг довкілля з основами метрології | 4 | 120 | екзамен |
| ОК31 | Управління земельними ресурсами | 5 | 150 | Екзамен  КР |
| ОК34 | Дистанційне зондування Землі | 4 | 120 | екзамен |
| ОК37 | Іноземна мова фахового спрямування | 2 | 60 | залік |
| ВК1.3 | Дисципліна №3 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.8 | Дисципліна професійної підготовки №8 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.9 | Дисципліна професійної підготовки №9 | 4 | 120 | залік |
| ОК40 | Виробнича практика | 6 | 180 | диф.залік |
| **4 курс, 7 семестр** | | | | |
| ОК23 | Моделювання та прогнозування стану довкілля | 4 | 120 | екзамен |
| ОК30 | Управління водними ресурсами | 5 | 150 | Екзамен  КР |
| ОК33 | Екологічне нормування та стандартизація | 3 | 90 | екзамен |
| ОК37 | Іноземна мова фахового спрямування | 2 | 60 | залік |
| ВК2.10 | Дисципліна професійної підготовки №10 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.11 | Дисципліна професійної підготовки №11 | 4 | 120 | залік |
| ВК2.12 | Дисципліна професійної підготовки №12 | 4 | 120 | залік |
| **4 курс, 8 семестр** | | | | |
| ОК14 | Стратегічне управління для сталої реконструкції та реставрації в природоохоронній сфері | 4 | 120 | залік |
| ОК24 | Екологічний супровід господарської діяльності | 4 | 120 | екзамен |
| ОК35 | Водні та земельні об’єкти урбанізованих територій | 5 | 150 | екзамен |
| ОК36 | Екологічна безпека і управління | 4 | 120 | залік |
| ОК37 | Іноземна мова фахового спрямування | 2 | 60 | екзамен |
| ОК41 | Переддипломна практика | 6 | 180 | диф.залік |
| ОК42 | Кваліфікаційна робота | 9 | 270 | захист |

**3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Управління земельними і водними ресурсами» зі спеціальності 103 «Науки про Землю» галузі знань 10 «Природничі науки» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота має передбачати розв’язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у предметній області наук про Землю, або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних й антропогенних об’єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних, що характеризується комплексністю і невизначеністю умов, із застосуванням теорії та методів дизайну.

У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації та списування. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті у репозитарії Державного університету «Житомирська політехніка».

Гарант освітньої програми,

д.г.н., професор Віктор ПІДВИСОЦЬКИЙ

Завідувач кафедри наук про Землю,

к.п.н., доцент Олена Герасимчук

**СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА**

ОК28

ОК26

ОК27

ВК2.5

ВК2.6

ВК2.7

ОК2

ОК19

ОК32

ОК25

ВК1.2

ВК2.4

ВК2.5

ОК15

ОК18

ОК22

ОК29

ОК21

ВК2.1

ВК2.2

ОК38

ОК4

ОК5

ОК16

ОК10

ОК11

ОК17

ВК1.1

ОК3

ОК6

ОК7

ОК9

ОК12

ОК13

ОК8

ОК37

ОК1

1 семестр

2 семестр

3 семестр

4 семестр

5 семестр

6 семестр

7 семестр

8 семестр

ОК31

ВК2.10

ВК1.3

ОК41

ОК40

ОК39

ВК2.9

ОК42

ОК36

ОК35

ОК24

ОК14

ВК2.8

ОК34

ОК20

ВК2.12

ВК2.11

ОК30

ОК33

ОК23

**4. ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОБОВ’ЯЗКОВИМ КОМПОНЕНТАМ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

|  | ІК | К01 | К02 | К03 | К04 | К05 | К06 | К07 | К08 | К09 | К10 | К11 | К12 | К13 | К14 | К15 | К16 | К17 | К18 | К19 | К20 | К21 | К22 | К23 | К24 | К25 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОК1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК37 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**5. ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ**

**ОБОВ’ЯЗКОВИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

|  | ПР01 | ПР02 | ПР03 | ПР04 | ПР05 | ПР06 | ПР07 | ПР08 | ПР09 | ПР10 | ПР11 | ПР12 | ПР13 | ПР14 | ПР15 | ПР16 | ПР17 | ПР18 | ПР19 | ПР20 | ПР21 | ПР22 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОК1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК37 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |