**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
**КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

# ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
# «ЕКОЛОГІЯ»
# ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ

**Галузь знань** **Е ПРИРОДНИЧІ НАУКИ, МАТЕМАТИКА ТА СТАТИСТИКА**

**Спеціальність** **Е2 ЕКОЛОГІЯ**

**Кваліфікація:** **БАКАЛАВР З ЕКОЛОГІЇ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

**ГОЛОВА ВЧЕНОЇ РАДИ**

**_____ Микола СТУПНІК**

**Протокол № 10 від «25» березня 2025р**

**Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2025р.**

**Наказ № 90 від «27» березня 2025р.**

**Кривий Ріг**
**2025**

# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

1. РОЗРОБЛЕНО:

Групою забезпечення кафедри геології та екології Криворізького національ університету.

Протокол засідання кафедри № 9 від 17 березня лютого 2025 р.

В.о. завідувача кафедри _____ Світлана ПАНОВА

Схвалено Вченою радою гірничо-металургійного факультету

Протокол № 13 від 21 березня 2025 р.

Голова Вченої ради гірничо-металургійного ф-ту _____ Іван КУШНЕРЬОВ

Завідувач навчально-методичного відділу _____ Світлана ІВАШУРА

Перший проректор _____ Владислав ЧУБАРОВ

Освітньо-професійна програми «Екологія» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика» за спеціальністю Е2 «Екологія» розроблена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018р. № 1076 з врахуванням усіх зауважень та пропозицій стейкхолдерів та здобувачів.

РОЗРОБЛЕНО
проектною групою кафедри геології та екології Криворізького національного університету.

ПРОЕКТНА ГРУПА

**Долина Олександр Олександрович**
кандидат біологічних наук,
старший викладач кафедри геології та екології,
**керівник проектної групи**

**Панова Світлана Миколаївна**
завідувач кафедри,
кандидат технічних наук,
доцент кафедри геології та екології,
член проектної групи

**Гацький Анатолій Костянтинович**
**кандидат технічних наук,**
асистент кафедри геології та екології;
член проектної групи

До розробки програми були залучені стейкхолдери:

- Скакальський О.М. – керівник Управління Виконкому Криворізької міської ради;
- Білик Н.К. - начальник відділу охорони навколишнього середовища ПАТ «Південний ГЗК»
- Бойко Л.І. - директор Криворізького Ботанічного Саду НАН України, кандидат біологічних наук;
- Васильчук С.В. - директор ТОВ «Ел Ес Ті» м. Київ;
- Соколов О.В. - директор ТОВ «ЄВРОКУРС», м. Кривий Ріг;

- Дренов Данило, Петренко Артем, Шкурко Кіра - здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, денної форми навчання зі спеціальності 101 Екологія.

# П Е Р Е Д М О В А

Законом України «Про вищу освіту» встановлено, що:

1) освітньо-професійна програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

2) стандарт вищої освіти визначає такі вимоги до освітньої програми: обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, та результатів їх навчання; перелік обов'язкових компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до створення освітніх програм підготовки за галуззю знань; вимоги професійних стандартів (за їх наявності);

3) освітня програма містить: перелік освітніх компонентів, їх логічну послідовність; вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою; кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані програмні результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти;

4) заклад вищої освіти на підставі відповідної освітньої програми розробляє навчальний план, що визначає перелік та обсяг освітніх компонентів у кредитах ЄКТС, їх логічну послідовність, форми організації освітнього процесу, види та обсяг навчальних занять, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю, що забезпечують досягнення здобувачем відповідного ступеня вищої освіти програмних результатів навчання. На основі навчального плану у визначеному закладом вищої освіти порядку для кожного здобувача вищої освіти розробляються та затверджуються індивідуальні навчальні плани на кожний навчальний рік.

**ВРАХОВАНО:**

1. Методичні рекомендації сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол № 7 від 06 лютого 2020 р.) https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstvaosviti-inauki-ukrayini/metodichni-recomendaciyi-vo .

2. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія».

3. Національна рамка кваліфікацій (Постанова Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020р. № 519).

4. Зауваження та пропозиції стейкхолдерів за результатами громадського обговорення:

– здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, які навчаються за освітньо-професійною програмою спеціальності 101 «Екологія»;

5. «Положення про організацію навчального процесу в КНУ» https://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/117.pdf.

Рецензії-відгуки стейкхолдерів.

**1. Профіль освітньо-професійної програми**

**зі спеціальності Е2 ЕКОЛОГІЯ**

**за освітньою програмою «Екологія»**

| **1 - Загальна інформація** | |
|---|---|
| **Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу** | Криворізький національний університет<br>Гірничо-металургійний факультет<br>Кафедра геології та екології |
| **Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу** | Бакалавр<br>Бакалавр з екології |
| **Офіційна назва освітньої програми** | Екологія |
| **Тип диплому та обсяг освітньої програми** | Одиничний<br>240 кредитів ЄКТС<br>термін навчання – 3 роки 10 міс. |
| **Наявність акредитації** | **Сертифікат -**<br>**Серія УД № 04012086**<br>**до 01 липня 2026 р.** |
| **Цикл/рівень** | НРК України – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл; EQF-LLL– 6 рівень |
| **Передумови** | Для здобуття ступеня «бакалавр» можуть вступати особи, які мають повну загальну середню освіту, або здобули ступінь молодшого бакалавра, або освітньо-кваліфікаційний рівень молодший спеціаліст.<br>Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на здобуття ОС бакалавр. |
| **Мова(и) викладання** | Українська |
| **Термін дії освітньої програми** | До необхідності внесення змін |
| **Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми** | https://gtpm.knu.edu.ua/https://www.knu.edu.ua/storage/files/2 |
| | |

| 2 - Мета освітньої програми | |
|---|---|
| Метою освітньо-професійної програми є надання вищої освіти за спеціальністю Е2 Екологія галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика із широким доступом до працевлаштування; підготовка висококваліфікованих і професійних фахівців, здатних динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення проблемних питань у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, розробляти та впроваджувати інноваційні та ефективні природоохоронні заходи. | |
| **3 - Характеристика освітньої програми** | |
| **Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)** | **Галузь знань - Е Природничі науки, математика та статистика**<br>**спеціальність – Е2 Екологія.**<br>***Об'єкт:***структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля, оптимізація природокористування.<br>***Теоретичний зміст предметної області:***поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку.<br>***Методи, методики та засоби навчання:***<br>особистісно-орієнтоване та проблемно-орієнтоване навчання, застосування різних методів навчання, які сприяють формуванню базових та поглиблених знань у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.<br>***Інструменти та обладнання:***<br>обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екосистем різного рівня та походження. |
| **Орієнтація освітньої програми** | Освітньо-професійна програма академічної орієнтації. Дослідження будови та властивостей екосистем різного рівня та походження, з акцентом на використанні сучасни х підходів при вирішенні регіональних екологічних проблем. |
| **Основний фокус освітньої програми та спеціалізації** | Основний фокус програми – професійна освіта (з елементами науково-практичної освіти) в галузі природничих наук, здобуття комплексу знань, умінь та навичок для застосування у сфері екології, охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки, що передбачає визначену зайнятість і можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання.<br>Передбачено поглиблені знання в галузі охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки з акцентом на здатності забезпечувати організацію і проведення екологічних досліджень та здійснювати розробку, обґрунтування та впровадження регіональних природоохоронних проектів. |
| **Особливості програми** | Особливість (унікальність) ОП полягає в підготовці фахівців, що набувають комплекс компетентностей як у сфері охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування, так й у сфері екологічної безпеки промислових підприємств індустріально розвиненого регіону та раціонального природокористування |

| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
|---|---|
| **Придатність до працевлаштування** | Діяльність у сфері екології та охорони навколишнього середовища.<br>Адміністративна та управлінська діяльність в закладах державних, територіально-адміністративних систем та секторі екології.<br>*Посади згідно з класифікатором професій ДК003:2010 та зі змінами від 2021р.:*<br>1238 Керівники проектів та програм;<br>2149.2 - Інженер з техногенно-екологічної безпеки<br>2211.2 Експерт з екології;<br>2213.2 - Інженер з відтворення природних екосистем<br>2213.2 - Інженер з охорони природних екосистем;<br>2213.2 - Інженер з природокористування;<br>2442.2 Фахівець з управління природокористуванням;<br>3211 Лаборант в галузі біологічних досліджень;<br>3439 Організатор природокористування;<br>3449 - Інші державні інспектори<br>*Місця працевлаштування:*<br>– виробничі підприємства усіх галузей промисловості, посада – спеціаліст-еколог та ін.;<br>– органи державної влади та місцевого самоврядування, посада – еколог, спеціаліст та ін.;<br>– консультативно-сервісні організації, що надають послуги екологічного спрямування (зокрема, проведення екологічних аудитів та оцінок впливу на довкілля; вимірювання якості води, ґрунтів та повітря, радіоактивності; аналіз стану навколишнього середовища та ін.), посади – спеціаліст, експерт та ін.;<br>– науково-дослідні установи (зокрема, установи Національної академії наук та галузевих академій наук України), посади – лаборант, інженер та ін.;<br>– міжнародні організації та проекти, посади – менеджер проектів, консультант та ін.;<br>– державні природоохоронні установи, (установи природно-заповідного фонду, зоопарки, ботанічні сади та ін.), посади – спеціаліст, інженер та ін.;<br>– громадські організації, посади – менеджер програм і проектів, консультант та ін. |
| **Подальше навчання** | Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти:<br>НРК України – 7 рівень,<br>EQF-LLL – 7 рівень,<br>QF-EHEA – другий цикл.<br>Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. |
| **5 - Викладання та оцінювання** | |
| **Викладання та навчання** | Використання широкого загалу відомих для застосування в освітньому процесі методів навчання: аудиторні навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна |

| | |
|---|---|
| | робота здобувачів, практична підготовка, контрольні заходи, консультації із викладачами (очні, дистанційні – форуми, чати), електронні навчальні курси. Навчальні заняття: лекції; лабораторні, практичні (семінарські), індивідуальні заняття та консультації. |
| **Оцінювання** | Накопичувальна модульно-рейтингова система, яка передбачає оцінювання усіх видів аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності студентів, спрямованої на опанування освітньо-професійної програми.<br>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») для іспитів та диференційованих заліків і двобальною («зараховано», «не зараховано») шкалою для заліків.<br>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.<br>Форми контролю: письмові та усні екзамени, заліки та диференційовані заліки, електронне тестування, захист лабораторних і практичних робіт, написання та захист звітів про проходження практик, курсових проектів (робіт).<br>Підсумкова атестація – підготовка та захист кваліфікаційної бакалаврської роботи. |
| **6 - Програмні компетентності** | |
| **Інтегральна компетентність** | ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. |
| **Загальні компетентності (ЗК)** | ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.<br>ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.<br>ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.<br>К04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.<br>ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.<br>ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).<br>ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.<br>ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.<br>ЗК09. Здатність працювати в команді.<br>ЗК10.Навички міжособистісної взаємодії.<br>ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.<br>ЗК12. 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 |

| 7 - Програмні результати навчання | |
|---|---|
| | ПРН1.<br>Демонструватирозумінняосновнихпринципівуправлінняприродоохороннимидіями та/або екологічними проектами.<br>ПРН2.<br>Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.<br>ПРН3.<br>Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.<br>ПРН4.<br>Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.<br>ПРН5.<br>Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.<br>ПРН6.<br>Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.<br>ПРН7.<br>Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.<br>ПРН8. Застосовувати відповідні засоби пошуку джерел інформації для прийняття обґрунтованих рішень.<br>ПРН9. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.<br>ПРН10.<br>Застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.<br>ПРН11.<br>Передбачати вплив технологічних процесів та виробництв на на вколишнє природне середовище.<br>ПРН12.<br>Розробляти та генерувати проекти, спрямовані на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.<br>ПРН13. Створювати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.<br>ПРН14. Обговорювати результати діяльності із професійною аудиторією та широким загалом, створювати презентації та повідомлення.<br>ПРН15.<br>Окреслювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.<br>ПРН16. Знаходити оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування |

| | |
|---|---|
| | територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.<br>ПРН17.<br>Сприймати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.<br>ПРН18.<br>Компілювати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату та робити акцент на професійній сумлінності та відповідальності за прийняття рішень.<br>ПРН19.<br>Вдосконалювати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.<br>ПРН20.<br>Формулювати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.<br>ПРН21.<br>Вибирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.<br>ПРН22.<br>Розробляти проекти і практичні рекомендації щодо збереження довкілля.<br>ПРН23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.<br>ПРН24.<br>Ідентифікувати та захищати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.<br>ПРН25.<br>Інтегрувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальну систему знань, слідувати здоровому способу життя.<br>ПРН26.<br>Розробляти заходи, спрямовані на відновлення компонентів навколишнього середовища, порушених внаслідок бойових дій, та обґрунтовувати їх доцільність.<br>ПРН27.<br>Оцінювати соціально-еколого-економічний збиток від порушення стану навколишнього середовища та визначати вірогідність екологічних ризиків, пов'язаних з наслідками бойових дій. |
| **8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми** | |
| **Кадрове забезпечення** | До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти, які мають відповідну професійну компетентність і досвід в галузі викладання, наукових досліджень та педагогічної діяльності. В рамках ОП здійснюється співпраця з роботодавцями, які мають належний досвід у галузі екології та охорони навколишнього середовища, що підсилює зв'язок теоретичної та практичної підготовки.<br>Кожний освітній компонент освітньої програми забезпечений науково-педагогічними працівниками з |

| | |
|---|---|
| | урахуванням відповідності їх освітньої та/або професійної кваліфікації. Відповідає кадровим вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Науково-педагогічні працівники обов'язково підвищують свою кваліфікацію відповідно до нормативних вимог та впроваджують результати стажування і наукової діяльності в освітній процес. |
| **Матеріально-технічне забезпечення** | Відповідає технологічним вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.<br>Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних мультимедійною апаратурою і необхідними технічними засобами та локальною мережею Enternet. |
| **Інформаційне та навчально-методичне забезпечення** | *Інформаційне забезпечення полягає у наявності:*<br>- доступу до баз даних періодичних наукових видань українською та іноземними мовами;<br>- офіційного веб-сайту;<br>- електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану.<br>*Навчально-методичне забезпечення полягає у наявності:*<br>- доступу до навчальних планів, робочих програм дисциплін, практик, до видань електронних бібліотечних систем і електронних освітніх ресурсів, що вказані в робочих програмах;<br>- комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної освітньої компоненти навчального плану;<br>- методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів. |
| **9 - Академічна мобільність** | |
| Національна кредитна мобільність | Є можливість переведення здобувачів з інших закладів вищої освіти України за спеціальністю Е2 Екологія із зарахуванням дисциплін у межах кредитнотрансферної системи. Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науковоосвітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки згідно «Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників Криворізького національного університету» ухваленого Вченою радою університету (протокол № 4 від 24.6.2017 р.). |
| Міжнародна кредитна мобільність | Угода про співпрацю між Криворізьким національним університетом і факультетом геології, геофізики та охорони навколишнього середовища Краківської гірничо-металургійної академії ім. С.Сташіца (AGH University of Science and Technology) (м.Краків, Польща) https://doir.knu.edu.ua/ |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Навчання іноземних студентів може здійснюватися згідно з вимогами чинного законодавства в межах ліцензійного обсягу за умови мовної підготовки |

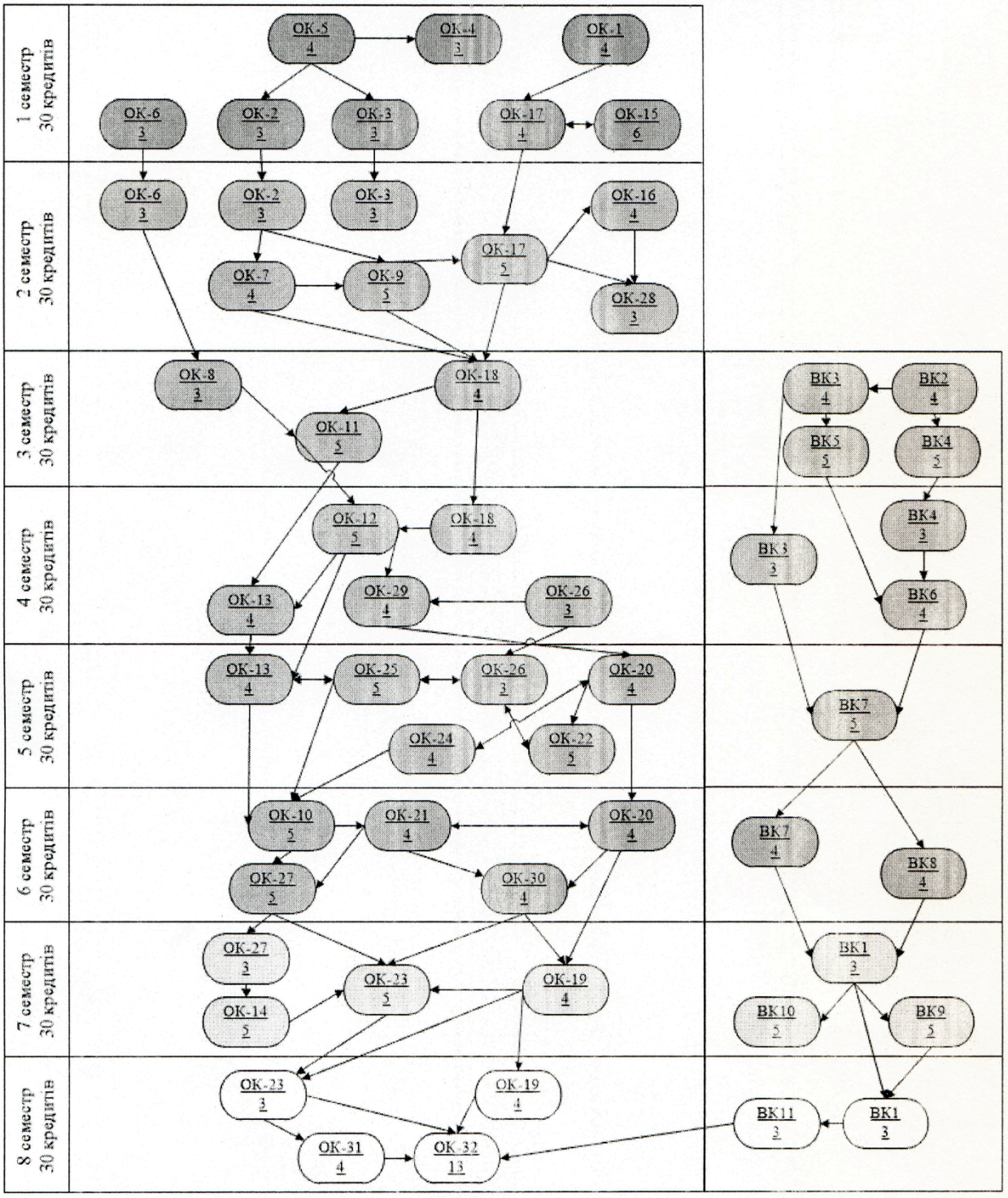
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент ОП

| Код освітньої компоненти | Компоненти освітньо-професійної програми | Кількість кредитів | Форма семестрового контролю |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ (ОК)** | | | |
| **ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ** | | | |
| ОК-1. | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці | 4 | залік |
| ОК-2 | Вища математика | 6 | екзамен |
| ОК-3 | Іноземна мова за професійним спрямуванням | 6 | екзамен |
| ОК-4 | Історія України та української культури | 3 | екзамен |
| ОК-5 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | 4 | екзамен |
| ОК-6 | Фізичне виховання та основи здорового способу життя | 6 | залік |
| ОК-7 | Фізика | 4 | залік |
| ОК-8 | Філософія | 3 | екзамен |
| ОК-9 | Хімія з основами біогеохімії | 5 | екзамен |
| | **ВСЬОГО ЗА ЦИКЛОМ** | **41** | |
| **ЦИКЛ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ** | | | |
| ОК-10 | Біогеохімія | 5 | екзамен |
| ОК-11 | Біологія | 5 | залік |
| ОК-12 | Екологія рослин з основами ботаніки | 4+ 1 | екзамен + захист КР |
| ОК-13 | Біотехнології в екології | 8 | екзамен |
| ОК-14 | Геоінформаційні системи в екології | 5 | екзамен |
| ОК-15 | Екологія ґрунтів з основами ґрунтознавства | 6 | екзамен |
| ОК-16 | Екологія людини | 4 | залік |
| ОК-17 | Загальна екологія (та неоекологія) | 8+1 | екзамен + захист КР |
| ОК-18 | Метеорологія та кліматологія | 8 | екзамен |
| ОК-19 | Моделювання та прогнозування стану довкілля | 8 | екзамен |
| ОК-20 | Моніторинг довкілля | 7 + 1 | екзамен + захист КР |
| ОК-21 | Нормування антропогенного навантаження на природне середовище | 4 | залік |
| ОК-22 | Природоохоронне законодавство та екологічне право | 5 | залік |
| ОК-23 | Рекультивація земної поверхні | 7 +1 | екзамен + захист КР |
| ОК-24 | Основи наукових досліджень | 4 | екзамен |
| ОК-25 | Техноекологія | 5 | екзамен |
| ОК-26 | Урбоекологія | 6 | екзамен |
| ОК-27 | Управління природоохоронною діяльністю та заповідна справа | 8 | залік |
| ОК-28 | Практика загально-екологічна | 3 | залік |
| ОК-29 | Практика ландшафтно-екологічна | 4 | залік |
| ОК-30 | Перша виробнича практика | 4 | залік |
| ОК-31 | Друга виробнича практика | 4 | залік |
| ОК-32 | Кваліфікаційна робота | 13 | публічний захист |
| **ВСЬОГО ЗА ЦИКЛОМ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ:** | | **139** | |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОБОВ'ЯЗКОВИХ КОМПОНЕНТ:** | | **180** | |

| ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ (ВК) | | | |
|---|---|---|---|
| ВК1 | Іноземна мова | 3 | залік |
| ВК1 | Психологія праці та конфліктологія | 3 | залік |
| ВК1 | Банк вибіркових дисциплін | 3 | залік |
| | | 3 | |
| ВК2 | Гідрогеологія з основами гідроекології | 4 | екзамен |
| ВК2 | Екологічна геологія | 4 | екзамен |
| ВК2 | Банк вибіркових дисциплін | 4 | екзамен |
| | | 4 | |
| ВК3 | Геологія з основами геоморфології | 7 | залік |
| ВК3 | Економіка природокористування | 7 | залік |
| ВК3 | Банк вибіркових дисциплін | 7 | залік |
| | | 7 | |
| ВК4 | Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища | 8 | залік |
| ВК4 | Методи обробки екологічної інформації | 8 | залік |
| ВК4 | Банк вибіркових дисциплін | 8 | залік |
| | | 8 | |
| ВК5 | Токсикологія та епідеміологія | 5 | екзамен |
| ВК5 | Шкідливі викиди і скиди підприємств | 5 | екзамен |
| ВК5 | Банк вибіркових дисциплін | 5 | екзамен |
| | | 5 | |
| ВК6 | Основи промислової санітарії | 4 | екзамен |
| ВК6 | Фізіологія та промислова патологія людини | 4 | екзамен |
| ВК6 | Банк вибіркових дисциплін | 4 | екзамен |
| | | 4 | |
| ВК7 | Ландшафтна екологія | 9 | екзамен |
| ВК7 | Геоботаніка | 9 | екзамен |
| ВК7 | Банк вибіркових дисциплін | 9 | екзамен |
| | | 9 | |
| ВК8 | Оцінка впливу на довкілля | 4 | залік |
| ВК8 | Екологічний менеджмент | 4 | залік |
| ВК8 | Банк вибіркових дисциплін | 4 | залік |
| | | 4 | |
| ВК9 | Методи розрахунку викидів шкідливих речовин | 5 | екзамен |
| ВК9 | Біоіндикація | 5 | екзамен |
| ВК9 | Банк вибіркових дисциплін | 5 | екзамен |
| | | 5 | |
| ВК10 | Радіоекологія | 5 | екзамен |
| ВК10 | Екологія надрокористування | 5 | екзамен |
| ВК10 | Банк вибіркових дисциплін | 5 | екзамен |
| | | 5 | |
| ВК11 | Обладнання захисту біосфери від шкідливих викидів | 3 | екзамен |
| ВК11 | Очищення повітря від пилу та газу | 3 | екзамен |
| ВК11 | Банк вибіркових дисциплін | 3 | екзамен |
| | | 3 | |
| ВК12 | Базова загальновійськова підготовка | 3 | залік |
| **РАЗОМ ВИБІРКОВИХ ФАХОВИХ КОМПОНЕНТ:** | | 180 | |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ВИБІРКОВИХ КОМПОНЕНТ** | | 63 | |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ** | | 243 | |

## 2.2. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЕКОЛОГІЯ



## 3 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Кваліфікаційна робота бакалавра – це навчально-практична робота студента, з елементами науково-дослідницької роботи, яка виконується на завершальному етапі здобуття кваліфікації бакалавра з екології для встановлення відповідності отриманих здобувачами вищої освіти результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Вона є кваліфікаційним документом, на підставі якого ЕК визначає рівень підготовки випускника для вирішення практичних задач і проблем екології, його готовність до самостійної роботи за фахом і приймає рішення щодо присвоєння відповідної кваліфікації та видачу диплома.

Інформацію в роботі потрібно викладати у найповнішому вигляді, обов'язково розкриваючи хід та результати дослідження з детальним описом методики дослідження. Повнота інформації повинна відбиватися у деталізованому фактичному матеріалі з обґрунтуваннями, гіпотезами, теоретичними узагальненнями. Матеріали роботи мають містити конкретні чітко сформульовані рекомендації, спрямовані на удосконалення об'єкта дослідження. Виклад матеріалу підпорядковують одній провідній ідеї, чітко визначеній автором.

Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії університету. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

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

Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти є однією з необхідних умов ефективного функціонування закладу вищої освіти. Забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти є багатоплановим і включає наявність необхідних ресурсів (кадрових, фінансових, матеріальних, інформаційних, наукових, навчально-методичних тощо); організацію навчального процесу, яка найбільш адекватно відповідає сучасним тенденціям розвитку національної та світової економіки та освіти; контроль освітньої діяльності університету та якості підготовки фахівців на всіх етапах навчання та на всіх рівнях: рівні університету, державному та міжнародному (європейському) рівнях.

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти вищого навчального закладу передбачає здійснення наступних процедур та заходів:

- визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті університету, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- інших процедур і заходів.

## Нормативні посилання

Освітньо-професійна програма розроблена на основі таких нормативних документів:


1. СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1076
2. Постанова Кабінету міністрів № 1021 від 30 серпня 2024р. Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти. [Режим доступу:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF.
3. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18].
4. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19 ].
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». [Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п]
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». [Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п]
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page].
8. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010ДК 003:2010 [Режим доступу: http://www.dk003.com/]
9. Наказ МОН України від 11 жовтня 2019 № 1285 «Про затвердження Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України в 2020 році». [Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/vstup 2020/2019/12/priyomunakaz11101912851203.pdf]
10. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848 – VIII. [Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19].

Таблиця 1

Матриця відповідності компетентностей, що визначені освітньо-професійною програмою, дескрипторам Національної рамки кваліфікацій

| Шифр | Зміст компетентностей | Знання | Уміння | Комунікація | Автономія та відповідальність |
|---|---|---|---|---|---|
| **Загальні компетентності** | | | | | |
| **К01** | Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. | + | + | | |
| **К02** | Здатність приймати обґрунтовані рішення. | + | + | | + |
| **К03** | Здатність генерувати нові ідеї (креативність). | | + | | + |
| **К04** | Здатність розробляти та управляти проектами. | + | + | | + |
| **К05** | Здатність спілкуватися іноземною мовою. | | + | + | |
| **К06** | Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. | | + | + | |
| **К07** | Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети. | | | + | + |
| **К08** | Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни. | + | + | | + |
| **К09** | Здатність працювати в команді | | | + | + |
| **К10** | Навички міжособистісної взаємодії | | | + | |
| **К11** | Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт | | + | | + |
| **К12** | Здатність реалізувати свої права і обов'язки, як члена суспільства , усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку , прав і свободи людини і громадянина України | | | + | + |
| **К13** | | | | | |
| **Фахові компетентності** | | | | | |
| **ФК01** | Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. | + | + | | |
| **ФК02** | Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. | + | + | | |
| **ФК03** | Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. | | | + | + |
| **ФК04** | Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. | + | + | | + |
| **ФК05** | Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. | + | | + | |
| **ФК06** | Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. | | | + | + |
| **ФК07** | Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. | + | + | | |
| **ФК08** | Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. | | + | + | |
| **ФК09** | Здатність самостійно розробляти екологічні проєкти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. | | + | | + |
| **ФК10** | Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину. | | + | | + |
| **ФК11** | Здатність використовувати знання норм і стандартів, які регламентують екологічну діяльність, для проведення аналізу об'єктів стандартизації та в сфері екологічного управління. | | + | | + |
| **ФК12** | Здатність розробляти та обирати оптимальні інженерні рішення щодо поводження з відходами, спрямовані на мінімізацію утворення та зростання ефективності видалення і переробки відходів виробництва і споживання. | + | + | | |
| **ФК13** | Здатність використовувати правову базу, ринкові та фінансові інструменти для формулювання екологічної політики й екологічних цілей підприємств | + | + | | + |
| **ФК14** | Здатність розробляти та обґрунтовувати заходи по відновленню техногенно порушеного геологічного середовища | | + | + | |

**компетентами освітньо-професійної програми**

| компетентності | ОСНОВНІ КОМПОНЕНТИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 |
| ЗК1 | + | + | | | | | + | | + | | | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК2 | | + | + | | | | | | | | | | | + | | | | + | + | | | | | + | | | | | | | | |
| ЗК3 | | | | | | | | | | | + | | + | | | | | + | | + | | | | | | | | | | | | |
| ЗК4 | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК5 | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК6 | + | | + | | + | | + | + | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + |
| ЗК7 | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | + | | | | | |
| ЗК8 | | + | | | | | + | | + | | | | + | | | | | | + | | | | | + | | | + | + | + | + | + | + |
| ЗК9 | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| ЗК10 | | | | | + | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | + |
| ЗК11 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | + |
| ЗК12 | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| ЗК13 | | | | + | | + | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК13" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + |
| ФК1 | | | | | | | | | | | + | | | | + | | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| ФК2 | | | | | | | | | | + | + | + | + | | + | | + | + | | | | | | | | | | | | | | |
| ФК3 | | + | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | + | | | | | | | | | | | | |
| ФК4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | | | | | | | | | |
| ФК5 | + | | | | | | | | + | | | | | | + | + | | | | | + | | | | + | + | | | | | | + |
| ФК6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | | + | | | | | | |
| ФК7 | | | | | | | | | + | | | | | + | | | | | | + | | | | | | | | + | + | + | + | + |
| ФК8 | | | | | | | | | | + | + | + | + | | + | | | + | + | | | | | + | | | + | + | + | | | + |
| ФК9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | + | + | | | | + | + | |
| ФК10 | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | | + | + | + | | | | | | |
| ФК11 | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | + | | | + | | | | | | | | | + |
| ФК12 | | | | + | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | + | | | + | | + | | | | | |
| ФК13 | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | + | | | | | | | | + | | | | | + |
| ФК14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | + | | | + | | | | | | |
| ФК15 | | | | | | | | | | + | | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | |

**компетентами освітньо-професійної програми**

| Програмні результати | ОСНОВНІ КОМПОНЕНТИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 |
| ПР1 | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | X | | | | X | | | | | | X | | | | | X |
| ПР2 | | X | | | | | X | | X | X | X | X | | | X | | X | | | X | | | | | | | | | | | | X |
| ПР3 | X | X | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | X |
| ПР4 | X | | | | | | | | | X | | | X | | | X | X | | | | X | | | | | | X | | | | | |
| ПР5 | | | | | | | | | X | | | | | X | | X | | | | X | X | | | | | | | | | | | |
| ПР6 | | | | | | | | | | X | X | X | | | X | X | X | | | | | | | X | | | | | | | | X |
| ПР7 | | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X | X | X | X | | | | | | |
| ПР8 | X | | X | | | | | X | | | | | | | | X | | | X | | | | | X | | | X | | | | | X |
| ПР9 | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | X | | | | X | | X | | | | | | | |
| ПР10 | | X | | | | | | | | | | | | X | | | | X | X | X | | | | | | X | | | | | | X |
| ПР11 | | | | | | | | | | X | | | X | X | X | | | X | X | | | | | | X | | | | | | | |
| ПР12 | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | | X | | | X | | X | X | X | X | |
| ПР13 | | | X | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | X | X | X | X |
| ПР14 | | | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X |
| ПР15 | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | X |
| ПР16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | X | X | X | X | X | |
| ПР17 | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | X |
| ПР18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| ПР19 | | | | | | | X | X | | | X | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| ПР20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | X | X | | | | | | | | | |
| ПР21 | | X | | | | | X | | X | X | | X | | | X | | | X | X | X | | X | | | | | | | | | | |
| ПР22 | | | | | | | | | | | | X | X | | X | | | X | | | | | X | | | X | X | X | X | X | X | X |
| ПР23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | X | X | X | X |
| ПР24 | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | | | | | | |
| ПР25 | X | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*Затверджую*

**Ректор** **Микола СТУПНІК**

(підпис) (прізвище та ініціали)

"_____" _____ 20__ року

Міністерство освіти і науки України

Криворізький національний університет

Гірничо-металургійний факультет

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

3272

**Рівень підготовки** бакалавр ЕО-25

**Спеціальність** Е2 Екологія

**Освітньо-професійна програма** Екологія

**Форма навчання** денна

Термін навчання: 3 роки 10 місяців

Рік набору: 2025

## І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Кур | Вересень | | | | Жовтень | | | | Листопад | | | | | Грудень | | | | Січень | | | | | Лютий | | | | Березень | | | | Квітень | | | | Травень | | | | | Червень | | | | Липень | | | | | Серпень | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| с | 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 | * | * | * | * | * | * | * | КЗ | * | * | * | * | * | * | * | К | С | С | = | = | = | = | * | * | * | * | * | * | * | * | КЗ | * | * | * | * | * | * | * | * | КЗ | С | С | О | О | = | = | = | = | = | = | = | = |
| 2 | * | * | * | * | * | * | * | КЗ | * | * | * | * | * | * | * | К | С | С | = | = | = | = | * | * | * | * | * | * | * | * | КЗ | * | * | * | * | * | * | * | * | КЗ | С | С | = | = | = | = | = | = | = | О | О | О |
| 3 | * | * | * | * | * | * | * | КЗ | * | * | * | * | * | * | * | К | С | С | = | Х | Х | Х | * | * | * | * | * | * | * | * | КЗ | * | * | * | * | * | * | * | * | КЗ | С | С | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| 4 | * | * | * | * | * | * | * | КЗ | * | * | * | * | * | * | * | К | С | С | = | Х | Х | Х | * | * | * | * | КЗ | * | * | * | * | КЗ | С | С | | | | | | | | | ПЗ | | | | | | | | | |

ПОЗНАЧЕННЯ: * - теоретичне навчання; с - екзаменаційна сесія; О - практика навчальна; Х - виробнича практика;
= - канікули; КЗ - контрольний захід; ПЗ - публічний захист кваліфікаційної роботи; | | - дипломування.

## ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

| Курс | Теоретичне навчання (Самостійна робота) | Екзаменаційна сесія | Практика | Публічний захист | Виконання кваліфікаційної роботи) | Канікули | Разом |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 34 | 4 | 2 | 0 | 0 | 12 | 52 |
| 2 | 34 | 4 | 3 | 0 | 0 | 11 | 52 |
| 3 | 34 | 4 | 3 | 0 | 0 | 11 | 52 |
| 4 | 26 | 4 | 3 | 1 | 8 | 1 | 43 |
| Разом | 128 | 16 | 11 | 1 | 8 | 35 | 199 |

## ІІІ. ПРАКТИКА

| Назва практики | Семестр | Тижні |
|---|---|---|
| Практика загально-екологічна | 2 | 2 |
| Практика ландшафтно-екологічна | 4 | 3 |
| Практика перша виробнича | 6 | 3 |
| Практика друга виробнича | 8 | 3 |

## IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

| Форма атестації | Тижні | Семестр |
|---|---|---|
| Кваліфікаційна робота | 8 | 8 |
| Публічний захист кваліфік. | 1 | 8 |

| Шифр за ОПП | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | Розподіл за семестрами | | | | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин | | | | | | | Розподіл годин за курсами і семестрами | | | | | | |

| Шифр за ОПП | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | Розподіл за семестрами | | | | Кількість годин | | | |

*Затверджую*

**Ректор** Микола СТУПНИК

(підпис) (прізвище та ініціали)

"____" _____ 20__ року

Міністерство освіти і науки України

Криворізький національний університет

Гірничо-металургійний факультет

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

3273

**Рівень підготовки** бакалавр

**Спеціальність** Е2 Екологія **ЗЕО-25**

**Освітньо-професійна програма** Екологія

**Форма навчання** заочна

Термін навчання: 3 роки 10 місяців

Рік набору: 2025

## І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Курс | Вересень | | | | Жовтень | | | | Листопад | | | | | Грудень | | | | Січень | | | | | Лютий | | | | Березень | | | | Квітень | | | | Травень | | | | | Червень | | | | Липень | | | | | Серпень | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 | " | " | " | " | " | " | " | Z | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | Л | с | Z | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | Л | с | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| 2 | " | " | " | " | " | " | " | Z | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | Л | с | Z | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | Л | с | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| 3 | " | " | " | " | " | " | " | Z | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | Л | с | Z | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | Л | с | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| 4 | " | " | " | " | " | " | " | Z | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | Л | с | Z | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | Л | с | | | | | | | | | ПЗ | | | | | | | | |

ПОЗНАЧЕННЯ: * - теоретичне навчання; с - екзаменаційна сесія; О - практика навчальна; ЛЗ - лабораторно-залікова сесія; Х - виробнича практика; | | - дипломування.
ДП - переддипломна практика; = - канікули; Д - державний екзамен; Z - установча сесія; КЗ - контрольний захід; ПЗ - публічний захист кваліфікаційної роботи; " -самостійна робота

## ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

| Курс | Теоретичне навчання (Самостійна робота) | Екзаменаційна сесія | Практика | Публічний захист | Виконання кваліфікаційної роботи) | Канікули | Разом |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 40 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10 | 52 |
| 2 | 40 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10 | 52 |
| 3 | 40 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10 | 52 |
| 4 | 32 | 2 | 0 | 1 | 8 | 0 | 43 |
| Разом | 152 | 8 | 0 | 1 | 8 | 30 | 199 |

## ІІІ. ПРАКТИКА

| Назва практики | Семестр | Тижні |
|---|---|---|
| Практика загально-екологічна | 2 | 2 |
| Практика ландшафтно-екологічна | 4 | 3 |
| Практика перша виробнича | 6 | 3 |
| Практика друга виробнича | 8 | 3 |

## IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

| Форма атестації | Тижні | Семестр |
|---|---|---|
| Кваліфікаційна робота | 8 | 8 |
| Публічний захист кваліфік. | 1 | 8 |

| Шифр за ОПП | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | Розподіл за семестрами | | | | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин | | | | | | Самостійна робота | Розподіл годин за курсами і семестрами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Кафедри |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Загальний обсяг | Аудиторних | | | | | | I курс | | | | | | II курс | | | | | | III курс | | | | | | IV курс | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Всього | у тому числі: | | | | | Семестри | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | лекції | лабораторні | практичні | І н д | | 1 | | | | 2 | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | | | | 6 | | | | 7 | | | | 8 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | Кількість тижнів в семестрі | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | лк | пз | ккс | лб | лк | пз | ккс | лб | лк | пз | ккс | лб | лк | пз | ккс | лб | лк | пз | ккс | лб | лк | пз | ккс | лб | лк | пз | ккс | лб | |
| **Нормативні дисципліни** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Цикл загальної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці | 1 | | | | 4 | 120 | 12 | 6 | 6 | 0 | | 108 | 6 | | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПЦБ |
| 2 | Вища математика | 2 | 1 | | | 6 | 180 | 24 | 12 | | 12 | | 156 | 6 | 6 | 3 | | 6 | 6 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВМтаФ |
| 3 | Іноземна мова за професійним спрямуванням | 2 | 1 | | | 6 | 180 | 24 | | | 24 | | 156 | | 12 | 3 | | | 12 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ІМ |
| 4 | Історія України та української культури | 1 | | | | 3 | 90 | 12 | 6 | | 6 | | 78 | 6 | 6 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПСГО |
| 5 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | 1 | | | | 4 | 120 | 8 | | | 8 | | 112 | | 8 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПСГО |
| 6 | Фізичне виховання та основи здорового способу життя | | 1,2 | | | 6 | 180 | 16 | | | 16 | | 164 | | 8 | 3 | | | 8 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФВ |
| 7 | Фізика | | 2 | | | 4 | 120 | 16 | 8 | 8 | 0 | | 104 | | | | | 8 | | 4 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВМтаФ |
| 8 | Філософія | 3 | | | | 3 | 90 | 8 | 4 | | 4 | | 82 | | | | | | | | | 4 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | ФЛіСН |
| 9 | Хімія з основами біогеохімії | 2 | | | | 5 | 150 | 16 | 8 | 8 | 0 | | 134 | | | | | 8 | | 5 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗККіХ |
| | **Всього** | **7** | **5** | | | **41** | **1260** | **136** | **44** | **22** | **70** | | **1124** | **18** | **40** | **20** | **6** | **22** | **26** | **18** | **16** | **4** | **4** | **3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Цикл професійної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Біогеохімія | 6 | | | | 5 | 150 | 16 | 8 | | 8 | | 134 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 2 | Біологія | 3 | | | | 5 | 150 | 24 | 12 | 12 | 0 | | 126 | | | | | | | | | 12 | | 5 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 3 | Біотехнології в екології | 5 | 4 | | | 8 | 240 | 32 | 16 | 16 | 0 | | 208 | | | | | | | | | | | | | 8 | | 4 | 8 | 8 | | 4 | 8 | | | | | | | | ГЕ |
| 4 | Геоінформаційні системи в екології | 7 | | | | 5 | 150 | 8 | 4 | | 4 | | 142 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 5 | | ГЕ |
| 5 | Екологія ґрунтів з основами ґрунтознавства | 1 | | | | 6 | 180 | 20 | 12 | 8 | 0 | | 160 | 12 | | 6 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 6 | Екологія людини | | 2 | | | 4 | 120 | 16 | 8 | 8 | 0 | | 104 | | | | | 8 | | 4 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 7 | Екологія рослин з основами ботаніки | 4 | | | | 4 | 120 | 8 | 4 | 4 | 0 | | 112 | | | | | | | | | | | | 4 | | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 8 | Екологія рослин з основами ботаніки (КР) | | | 4 | | 1 | 30 | | | | 0 | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 9 | Загальна екологія (та неоекологія) | 2 | 1 | | | 8 | 240 | 36 | 16 | 20 | 0 | | 204 | 8 | | 4 | 8 | 8 | | 4 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 10 | Загальна екологія (та неоекологія) КР | | | 2 | | 1 | 30 | | | | 0 | | 30 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 11 | Метеорологія та кліматологія | 4 | 3 | | | 8 | 240 | 16 | 8 | 8 | 0 | | 224 | | | | | | | | | 4 | | 4 | 4 | 4 | | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 12 | Моделювання та прогнозування стану довкілля | 8 | 7 | | | 8 | 240 | 40 | 20 | | 20 | | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 | 4 | | ГЕ |
| 13 | Моніторинг довкілля | 6 | 5 | | | 7 | 210 | 28 | 16 | 12 | 0 | | 182 | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | 4 | 8 | 8 | | 3 | 4 | | | | ГЕ |
| 14 | Моніторинг довкілля (КР) | | | 6 | | 1 | 30 | | | | 0 | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | ГЕ |
| 15 | Нормування антропогенного навантаження на природне середовище | | 6 | | | 4 | 120 | 12 | 4 | 8 | 0 | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 4 | 8 | | | | ГЕ |
| 16 | Основи наукових досліджень | 5 | | | | 4 | 120 | 8 | 4 | | 4 | | 112 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | ГЕ |
| 17 | Природоохоронне законодавство та екологічне право | | 5 | | | 5 | 150 | 8 | 4 | | 4 | | 142 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 5 | | | | | | | | | ГЕ |
| 18 | Рекультивація земної поверхні | 8 | 7 | | | 7 | 210 | 36 | 18 | | 18 | | 174 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 | 4 | | ГЕ |
| 19 | Рекультивація земної поверхні (КР) | | | 7 | | 1 | 30 | | | | 0 | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | ГЕ |
| 20 | Техноекологія | 5 | | | | 5 | 150 | 8 | 4 | 4 | 0 | | 142 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 5 | 4 | | | | | | | | ГЕ |
| 21 | Управління природоохоронною діяльністю та заповідна справа | 7 | 6 | | | 8 | 240 | 24 | 12 | | 12 | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 | 5 | | 4 | 4 | 3 | | ГЕ |
| 22 | Урбоекологія | 5 | 4 | | | 6 | 180 | 24 | 12 | 12 | 0 | | 156 | | | | | | | | | | | | 8 | | 3 | 8 | 4 | | 3 | 4 | | | | | | | | ГЕ |
| 23 | Практика загально-екологічна | | 2 | | | 3 | 90 | | | | 0 | | 90 | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 24 | Практика ландшафтно-екологічна | | 4 | | | 4 | 120 | | | | 0 | | 120 | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 25 | Практика виробнича перша | | 6 | | | 4 | 120 | | | | 0 | | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | ГЕ |
| 26 | Практика виробнича друга | | 8 | | | 4 | 120 | | | | 0 | | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | ГЕ |
| 27 | Кваліфікаційна робота | | | | | 12 | 360 | | | | 0 | | 360 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | ГЕ |
| 28 | Публічний захист кваліфікаційної роботи | | | | | 1 | 30 | | | | 0 | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | ГЕ |
| | **Всього** | **15** | **15** | **4** | | **139** | **4170** | **364** | **182** | **112** | **70** | **0** | **3806** | **20** | | **10** | **16** | **16** | | **12** | **20** | **16** | | **9** | **16** | **24** | | **20** | **24** | **32** | **8** | **25** | **24** | **28** | **16** | **22** | **12** | **24** | **24** | **17** | | **22** | **22** | **24** | | |
| **Вибіркові навчальні дисципліни** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **За вибором 2 курс** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Семестр осінь** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Дисципліна 1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Гідрологія з основами гідроекології | 3 | | | | 4 | 120 | 8 | 4 | | 4 | | 112 | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | ГЕ |
| 2 | Екологічна геологія | 3 | | | | 4 | 120 | 8 | 4 | | 4 | | 112 | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | ГЕ |

| Шифр за ОПП | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | Розподіл за семестрами: Екзамени | Заліки | Курсові пр./р-ти | РГР | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин: Загальний обсяг | Аудиторних: Всього | у тому числі: лекції | лабораторні | практичні | І н д | Самостійна робота | Розподіл годин по семестрами: I курс, Семестри 1, Кількість тижнів в семестрі 1: лк | пз | ккс | лб | 2: лк | пз | ккс | лб | II курс, Семестри 3: лк | пз | ккс | лб | 4: лк | пз | ккс | лб | III курс, Семестри 5: лк | пз | ккс | лб | 6: лк | пз | ккс | лб | IV курс, Семестри 7: лк | пз | ккс | лб | 8: лк | пз | ккс | лб | Кафедри |
|---|---|---

| Шифр за ОПП | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | Розподіл за семестрами: Екзамени | Заліки | Курсові пр./р-ти | РГР | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин: Загальний обсяг | Аудиторних: Всього | у тому числі: лекції | лабораторні | практичні | Інд | Самостійна робота | Розподіл годин за курсами і семестрами: I курс / II курс / III курс / IV курс; Семестри: 1 2 3 4 5 6 7 8; Кількість тижнів в семестрі: 1 1 1 1 1 1 1 1; лк пз ккс лб | Каф |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | Методи розрахунку викидів шкідливих речовин | 7 | | | | 5 | 150 | 12 | 8 | 4 | 0 | | 138 | | |
| 35 | Біоіндикація | 7 | | | | 5 | 150 | 12 | 8 | 4 | 0 | | 138 | | |
| 36 | Банк вибіркових дисциплін | 7 | | | | 5 | 150 | 12 | 8 | 4 | 0 | | 138 | | Не ви |
| | **Всього** | **1** | | | | **5** | **150** | **12** | **8** | **4** | **0** | | **138** | | |
| | **Дисципліна 3** | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | Радіоекологія | 7 | | | | 5 | 150 | 12 | 4 | 8 | 0 | | 138 | | |
| 41 | Екологія надрокористування | 7 | | | | 5 | 150 | 12 | 4 | 8 | 0 | | 138 | | Не ви |
| 42 | Банк вибіркових дисциплін | 7 | | | | 5 | 150 | 12 | 4 | 8 | 0 | | 138 | | |
| | **Всього** | **1** | | | | **5** | **150** | **12** | **4** | **8** | **0** | | **138** | | |
| | **Семестр весна** | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Дисципліна 2** | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | Обладнання захисту біосфери від шкідливих викидів | 8 | | | | 3 | 90 | 20 | 10 | 10 | 0 | | 70 | | |
| 47 | Очищення повітря від пилу та газу | 8 | | | | 3 | 90 | 20 | 10 | 10 | 0 | | 70 | | |
| 48 | Банк вибіркових дисциплін | 8 | | | | 3 | 90 | 20 | 10 | 10 | 0 | | 70 | | Не ви |
| | **Всього** | **1** | | | | **3** | **90** | **20** | **10** | **10** | **0** | | **70** | | |
| | **Дисципліна 1** | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | Іноземна мова | | 8 | | | 3 | 90 | 16 | | | 16 | | 74 | | |
| 44 | Психологія праці та конфліктологія | | 8 | | | 3 | 90 | 16 | | | 16 | | 74 | | Не ви |
| 45 | Банк вибіркових дисциплін | | 8 | | | 3 | 90 | 16 | | | 16 | | 74 | | |
| | **Всього** | | **1** | | | **3** | **90** | **16** | **0** | **0** | **16** | | **74** | | |
| | Всього | | | | | 240 | 7200 | 680 | 312 | 188 | 180 | | 6520 | 38 40 30 22 38 26 30 36 44 12 30 24 44 4 30 32 40 8 30 32 40 20 30 20 36 32 30 12 32 38 30 10 | |
| | **Загальна кількість** | | | | | | | | | | | | | 38 40 0 22 38 26 0 36 44 12 0 24 44 4 0 32 40 8 0 32 40 20 0 20 36 32 0 12 32 38 0 10 | |
| | **Кількість годин на тиждень** | | | | | | | | | | | | | 4 4 4 4 4 3 4 3 | |
| | **Кількість екзаменів** | | | | | | | | | | | | | 4 4 3 4 3 4 3 2 | |
| | **Кількість заліків** | | | | | | | | | | | | | 0 1 0 1 0 1 1 0 | |
| | **Кількість курсових проектів** | | | | | | | | | | | | | 0 0 0 0 0 0 0 0 | |
| | **Кількість РГР** | | | | | | | | | | | | | | |

* - Можливість вибору дисциплін з інших ОПП, за умови співпадання кредитів.

Розглянуто на засіданні кафедри — Протокол № 9 від " 17 " березня 2025 року

Розглянуто на засіданні вченої ради факультету — Протокол № 13 від " 21 " березня 2025 року

Затверджено на засіданні вченої ради університету — Протокол № 10 від " 25 " березня 2025 року

Гарант освітньо-професійної програми — Олександр ДОЛИНА

Декан факультету — Іван КУШНЕРЬОВ

Завідувач НМВ — Світлана ІВАШУРА

Завідувач кафедри — Світлана ПАНОВА

Перший проректор — Владислав ЧУБАРОВ