

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Екологія»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 101 «Екологія»

галузі знань 10 «Природничі науки»

Кваліфікація: бакалавр з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

/В.О.Онищенко

(протокол № 11 від «20» 04 2017р.)

Освітньо-професійна програма вводиться
в дію з 01.09. 2017р.

Ректор

/В.О.Онищенко/

(Наказ № 04-05 від «18» 05 2017р.)

Полтава – 2017

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Смоляр Наталія Олексіївна – керівник проектної групи (гарант освітньо-професійної програми), кандидат біологічних наук, доцент;

Новохатній Валерій Гаврилович – член проектної групи, доктор технічних наук, професор;

Ілляш Оксана Едуардівна – член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент;

Бредун Віктор Іванович – член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент кафедри прикладної екології та природокористування;

Паращійко Ірина Миколаївна – член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент кафедри прикладної екології та природокористування.



**1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності
101 «Екологія»**

| 1 - Загальна інформація | |
|--|---|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу | Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, кафедра прикладної екології та природокористування |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Перший (бакалаврський), Ступінь вищої освіти – бакалавр, Галузь знань – 10 «Природничі науки», Спеціальність – 101 «Екологія». |
| Офіційна назва освітньо-професійної програми | Екологія |
| Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки. |
| Наявність акредитації | Акредитується вперше |
| Цикл/рівень | НПК (Рівень національної рамки кваліфікацій) – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень |
| Передумови | Наявність диплома про повну середню освіту або диплом ступеня молодшого бакалавра |
| Мова викладання | Українська мова |
| Термін дії освітньої програми | 4 роки |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми | http://pntu.edu.ua/ |
| 2 - Мета освітньо-професійної програми | |
| Дана програма орієнтована на здобуття теоретичних знань та практичних умінь і навичок, що формують професійні компетентності в області екології, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків щодо організації заходів із забезпечення збалансованого природокористування та захисту довкілля від надмірних антропогенних навантажень. | |

3 - Характеристика освітньо-професійної програми

| | |
|---|---|
| <p>Предметна область</p> | <p>Екологія та організаційно-технічні рішення в сфері охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування.</p> <p>Об'єкти вивчення: гуманітарна та соціально-економічна підготовка; базові основи екології; хімія навколишнього середовища, фізико-хімічні та біологічні методи захисту довкілля, техноекологія та технології природокористування й охорони довкілля, спеціальні напрями екології, екологічна безпека та нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище, організаційно-правові аспекти екологічної діяльності, інформатика, комп'ютерне проектування та інформаційні методи в екології, ознайомча, навчальна, виробнича й фахова практики.</p> <p>Методи, методики та технології: польовий і лабораторний аналіз параметрів навколишнього середовища з використанням хімічних, фізичних, фізико-хімічних та біологічних методів; збирання, обробка та інтерпретація результатів аналізу; вибір та обґрунтовуючі розрахунки природозахисних заходів, методи організаційної та управлінської діяльності в природоохоронній сфері.</p> <p>Інструменти та обладнання: лабораторна та інструментальна база випускової кафедри, її філій на виробництві, баз практики, акредитовані науково-дослідні лабораторії та галузеві інститути.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: Обов'язкова компонента – 74,6%, у тому числі: – теоретична підготовка – 67,1%; – практична підготовка (ознайомча, навчальна, виробнича й фахова практики) – 5,0%; – виконання дипломної роботи – 2,5%. Вибіркова компонента – 25,4%.</p> |
| <p>Орієнтація освітньо-професійної програми</p> | <p>Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра.</p> |
| <p>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</p> | <p>Загальна вища освіта в галузі 10 «Природничі науки» зі спеціальності 101 «Екологія».</p> <p>Програма базується на сучасних підходах, методах і організаційно-технічних рішеннях й технологіях в області екології та охорони навколишнього середовища.</p> <p>Програма орієнтована на актуальні в даній і суміжних сферах спеціалізації, в рамках яких можлива успішна подальша професійна або наукова кар'єра: прикладна (інженерна) екологія, екологічна безпека, біотехнології, управління природоохоронною діяльністю, ландшафтна екологія.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Особливості програми</p> | <p>Характерною особливістю даної програми є поглиблене вивчення дисциплін, які спрямовані на оволодіння умінням здійснювати оцінювання стану компонентів довкілля та організувати діяльність в сфері охорони навколишнього середовища (атмосферного середовища, водних об'єктів і систем, ґрунтів, лісового фонду, природно-заповідного та лісового фонду, середовища проживання людей) й природокористування на виробничому та управлінському рівні.</p> |
| <p>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p> | |
| <p>Придатність до працевлаштування</p> | <p>Підготовлений бакалавр згідно ДК 003:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ може займати <u>первинні посади</u>: організатор природокористування; інспектор з охорони природи; інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду; інспектор з охорони природно-заповідного фонду; інспектор з використання водних ресурсів; технік-еколог; інспектор державний; стажист-дослідник; ▪ здатний виконувати <u>професійні роботи</u>: 3211 - Лаборанти в галузі біологічних досліджень; 3212 - Асистенти ветеринарів, молодші фахівці в агрономії, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі; 3119 - Інші технічні фахівців в галузі фізичних наук та техніки; 3439 - Інші технічні фахівці в галузі управління; 3449 - Інші державні інспектори. <p><u>Основні місця роботи</u>: державні й наукові організації, промислові підприємства, інспекції з охорони природи, лабораторії промислових підприємств та наукових установ.</p> |
| <p>Подальше навчання</p> | <p>Програма орієнтована на продовження освіти й отримання другого (магістерського) рівня вищої освіти, якому відповідає сьомий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.</p> <p>Продовження освіти на другому рівні вищої освіти може здійснюватись за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в галузі природничих наук: «Екологія», «Науки про землю»; 2) в галузі виробництва і технології: «Технології захисту навколишнього середовища»; 3) в галузі хімічної та біоінженерії: «Біотехнології та біоінженерія»; 4) в галузі аграрних наук та продовольства: «Садово-паркове господарство», «Лісове господарство», «Водні біоресурси та аквакультура»; 5) в галузі інформаційних технологій: «Комп'ютерна інженерія», «Системний аналіз». |

| 5 - Викладання та оцінювання | |
|--|--|
| Викладання та навчання | <p>Дана програма передбачає професійно-орієнтоване навчання з елементами самонавчання.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекцій; мультимедійних презентацій; практичних занять; семінарів; лабораторних робіт; самостійної роботи на основі підручників, навчальних посібників, методичних розробок та конспектів; індивідуальних консультацій із викладачами; дистанційних форм навчання; індивідуальної роботи в рамках курсового проектування, виконання розрахунково-графічних робіт, проведення лабораторних й інструментальних аналізів при проходженні практики в управлінських установах та у виробничих умовах, при виконанні дипломної роботи; підготовки та здачі державної атестації.</p> |
| Оцінювання | <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою для екзамену і диференційованого заліку («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).</p> <p>Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: письмові та усні екзамени, тестові завдання, есе, презентації, поточний контроль, розрахункові, розрахунково-графічні, курсові роботи і проекти, звіти з практик, захист дипломної роботи.</p> |
| 6 - Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність (ІК) | Здатність організувати діяльність у сфері екології, охорони навколишнього середовища та природокористування при здійсненні професійної діяльності на виробничому й управлінському рівнях. |
| Загальні компетентності (ЗК) | <p>ЗК 1 Базові загальні знання.</p> <p>Володіння базовими загальними знаннями з фундаментальних розділів математики, фізики, хімії та біогеохімії, біології, геології та геоморфології в обсязі, необхідному для засвоєння знань з фахових дисциплін та для використання в обраній професії.</p> <p>Володіння базовими знаннями з гідрології для раціонального й комплексного використання водних ресурсів; знаннями про морфологічні ознаки ґрунту, про вплив екологічних факторів на процеси ґрунтоутворення, про склад і будову атмосфери, закономірності формування погоди і клімату, їх вплив на стан довкілля.</p> <p>Володіння базовими знаннями в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, вміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.</p> <p>ЗК 2 Аналіз та синтез.</p> <p>Здатність до аналізу виробничого завдання із</p> |

| | |
|-------------|--|
| | <p>вибором оптимальної послідовності виконання робіт. Вміння провести роботи за обраною послідовністю, проаналізувати його результати та зробити відповідні висновки.</p> <p>Здатність до аналізу економічних показників діяльності підприємства та наявних природних ресурсів.</p> <p>Вміння приймати професійні рішення, адекватні державній та регіональній екологічній політиці, за результатами аналізу чинних законодавчих й нормативних актів та використовуючи основні економічні закони.</p> |
| ЗК 3 | <p>Гнучкість мислення.</p> <p>Вміння визначати структуру власної діяльності, формулювати цілі власної діяльності з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів, приймати рішення щодо власної діяльності, оцінювати результати, коригувати цілі та структуру діяльності з метою підвищення її безпеки та ефективності.</p> |
| ЗК 4 | <p>Міжособистісні навички та командна робота.</p> <p>Здатність діагностувати власні психологічні стани та почуття з метою забезпечення ефективної та безпечної колективної діяльності.</p> <p>Вміння проводити обговорення проблем загальнонаукового та професійно орієнтованого характеру, здійснювати повсякденні й ділові контакти.</p> |
| ЗК 5 | <p>Комунікація усна та письмова рідною мовою та іноземною.</p> <p>Здатність до письмової й усної комунікації державною мовою та іншою мовою (мовами), застосовувати невербальні методи спілкування та розширювати лексико-граматичний мінімум.</p> <p>Вміння складати й структурувати професійні тексти та документи, готуватися до публічного виступу, користуватися правилами спілкування мовця і слухача, застосовувати певні форми проведення дискусії.</p> <p>Використовуючи принципи професійного спілкування на рівні сучасної української літературної мови вміти здійснювати спілкування з учасниками трудового процесу.</p> |
| ЗК 6 | <p>Популяризаційні навички.</p> <p>Здатність спілкуватися, проводити усний обмін інформацією та будувати діалог із спільнотою з метою отримання інформації, необхідної для вирішення певних завдань діяльності.</p> <p>Вміння готувати доповідь-презентацію для популяризації екологічних знань.</p> |
| ЗК 7 | <p>Етичні установки.</p> <p>Здатність діагностувати власний стан і стан, настрої інших людей, рівень психологічної напруги, вирішуючи завдання діяльності різної складності.</p> |

| | | |
|--|--------------------|--|
| | | <p>Вміння визначати чинники, що призводять до виникнення конфліктів у міжособистісному спілкуванні, та зменшувати рівень їх впливу, організувати та контролювати власну поведінку з метою забезпечення гармонійних стосунків з учасниками спільної діяльності.</p> <p>Вміння користуватися прийомами саморегулювання та самоконтролю, розвитку вольових властивостей особистості.</p> <p>Вміння інтегрувати власну діяльність у культурне оточення з урахуванням визначеного місця окремих соціо-культурних елементів суспільства.</p> |
| <p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p> | <p>ФК 1</p> | <p>Глибокі знання та розуміння.</p> <p>Володіння сучасними методами математичного моделювання та прогнозування стану довкілля</p> <p>Розуміння принципів технологічних процесів виробництва, які мають негативний вплив на довкілля, та здатність запропонувати заходи щодо зменшення цього впливу.</p> <p>Розуміння основних закономірностей формування екологічної небезпеки й управління безпекою, вміння визначити рівень екологічної небезпеки регіону.</p> <p>Володіння основами нормування антропогенного навантаження на стан навколишнього середовища.</p> <p>Володіння основами екологічного управління та знаннями функцій, завдань органів екологічного управління.</p> |
| | <p>ФК 2</p> | <p>Навички оцінювання.</p> <p>Вміння проводити оцінку стану природних об'єктів за результатами екологічного моніторингу.</p> <p>Володіння методами визначення джерел і шляхів надходження у навколишнє природне середовище шкідливих компонентів та здатність оцінити їх вплив на стан здоров'я людини та якість довкілля.</p> <p>Володіння методикою оцінки впливу на навколишнє середовище господарської діяльності та методологічними, нормативно-правовими й методичними засадами екологічної експертизи.</p> <p>Вміння оцінювати сучасний стан ландшафтів, здійснювати класифікацію об'єктів природно-заповідного фонду та використовувати принципи заповідання територій.</p> |
| | <p>ФК 3</p> | <p>Застосовування знань на практиці.</p> <p>Здатність застосування знань і набутих практичних навичок із загальної екології, урбоекології, хімії і біогеохімії, фізики, знань наук про Землю, про біорізноманіття, ландшафтознавство та заповідної справи для дослідження стану довкілля і можливих перетворень забруднюючих речовин в природному середовищі.</p> |

| | |
|-------------|--|
| | <p>Здатність застосування практичних навичок з моделювання процесів в навколишньому природному середовищі, з оцінки факторів і умов проживання людини в екологічно безпечному середовищі для збереження її генофонду середовищі.</p> <p>Здатність застосування знань і практичних навичок в галузі екологічного права та застосування еколого-правових норм, причин виникнення екологічної небезпеки для обґрунтування управлінських рішень.</p> |
| ФК 4 | <p>Експериментальні та інструментально-лабораторні навички.</p> <p>Здатність застосовувати сучасні методи та засоби контролю стану атмосферного повітря, природних вод, ґрунтів та стану біоти.</p> <p>Здатність працювати із сучасними приладами контролю й оцінки стану компонентів довкілля та проводити польові дослідження з відбором зразків (проб) природних компонентів для здійснення оцінки стану довкілля.</p> <p>Здатність одержання та візуалізації інформації щодо поточного стану різних компонентів довкілля.</p> |
| ФК 5 | <p>Розв'язання проблем.</p> <p>Здатність використовувати методики визначення граничнодопустимих навантажень на компоненти довкілля.</p> <p>Здатність визначати екологічну, економічну та соціальну ефективність природоохоронних заходів, економічних збитків від забруднення довкілля та розмірів їх відшкодування.</p> <p>Здатність використовувати та застосовувати в професійній діяльності положення національного й міжнародного законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища та ідентифікувати екологічні правопорушення.</p> |
| ФК 6 | <p>Обчислювальні навички.</p> <p>Здатність проводити статистичну обробку даних спостережень за станом довкілля та моделювання явищ і процесів, що відбуваються в ньому.</p> <p>Волюдіння методами обробки екологічної інформації.</p> <p>Здатність використання знань теоретичних основ інформатики й практичного використання комп'ютерних технологій та програмного забезпечення в екологічних дослідженнях.</p> |
| ФК 7 | <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації</p> <p>Вміти працювати з джерелами навчальної, наукової та довідкової інформації, нової графічної, звукової та відеоінформації для здійснення екологічних спостережень та науково обґрунтованого аналізу їх</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>результатів.</p> <p>Вміти працювати з контрактами, релізами про партнерство, результатами патентного пошуку, рекламою з метою ефективного вирішення екологічних питань на виробничому, регіональному або державному рівнях.</p> <p>Вміти працювати в комп'ютерних мережах, здійснювати збір, аналіз та управління інформацією, вміти використовувати програмні засоби для виконання науково-практичних задач в сфері екологічних досліджень.</p> |
| ФК8 | <p>Здатність до навчання</p> <p>Здатність на основі самостійного навчання оцінювати відповідність якісних та кількісних показників рівня розвитку власних пізнавальних процесів встановленим нормам та вимогам у професійній сфері.</p> <p>Здатність застосовувати спеціальні прийоми підвищення ефективності пізнавальних процесів, що супроводжують діяльність, та освоювати нові області й напрями професійної діяльності, використовуючи здобуті знання й розуміння в сфері екології та охорони довкілля.</p> |
| 7 - Програмні результати навчання | |
| ПРН1 | <p>Здатність продемонструвати навички проведення спостережень за станом геологічного середовища й небезпечними геодинамічними процесами (зсуви, осипання, обвали, селі, лавини, карст, суфозія) з використанням спеціального лабораторного обладнання.</p> <p>Спроможність візуалізувати отримані результати для подальшої оцінки стану окремих природних об'єктів та доповідля у цілому.</p> <p>Здатність продемонструвати навички проведення спостережень за станом геологічного середовища й небезпечними геодинамічними процесами (зсуви, осипання, обвали, селі, лавини, карст, суфозія) з використанням спеціального лабораторного обладнання.</p> |
| ПРН2 | <p>Здатність продемонструвати навички проведення спостережень за станом ґрунто-пірґрунтя та його фізико-хімічними, водно-фізичними, агрохімічними та біологічними властивостями, ґрунтово-екологічними режимами за алгоритмом ґрунтово-екологічного моніторингу та відповідними методиками що передбачає здатність користування лабораторним обладнанням та здійснення подальшої обробки, паспортизації та аналізу даних щодо ґрунтово-рослинного покриву й складання ґрунтового нарису.</p> |
| ПРН3 | <p>Здатність продемонструвати навички проведення спостережень за станом атмосферного повітря на стаціонарних, маршрутних та підфакельних постах спостережень на підставі відповідних стандартизованих методик. Спроможність у камеральних умовах документувати результати, проводити аналіз проб, обробляти їх та складати таблиці забруднення атмосфери для їх автоматизованої обробки.</p> |

| | |
|--------------|---|
| ПРН4 | Здатність продемонструвати навички проведення спостережень за станом гідросфери й за гідродинамічними, гідрохімічними, гідробіологічними та інші характеристики в умовах окремого водного об'єкта, що передбачає здатність користування лабораторним обладнанням, спроможність обробляти результати спостережень та робити відповідні записи. |
| ПРН5 | Здатність продемонструвати навички проведення спостережень за станом біоти і біологічного різноманіття та станом ландшафтів, що передбачає здатність застосувати знання відповідних стандартизованих методик, використовувати спеціальне лабораторне обладнання та обробляти результати спостережень, з метою визначення перспектив розвитку окремих природних об'єктів або територій. |
| ПРН6 | Здатність застосувати знання та розуміння з оцінювання небезпечних геологічних процесів та явищ, стану окремих земельних угідь, рівня забруднення атмосфери й процесів розсіювання в атмосферному повітрі шкідливих домішок, якості поверхневих вод суші, підземних вод та морських об'єктів, стану екосистем й стану біоти для визначення загальної екологічної ситуації на певній території й надання рекомендацій щодо її покращення, збереження різноманіття та оптимального використання природних ресурсів. |
| ПРН7 | Здатність продемонструвати навички проведення процедури оцінки впливу господарської діяльності на навколишнє середовище та здатність скласти Заяву про наслідки господарської діяльності на основі обробки й аналізу чинних нормативних документів в екологічній сфері. |
| ПРН8 | Здатність вибирати заходи та підбирати засоби обмеження надходження шкідливих речовин за для забезпечення колективного та індивідуального захисту людей та здатність визначати небезпечні виробничі чинники аварій, травм і катастроф, використовуючи знання загальних вимог до безпечної роботи обладнання і технологічних процесів та санітарно-гігієнічних вимог на виробництві. |
| ПРН9 | Здатність продемонструвати навички з розроблення документації щодо охорони навколишнього середовища та складання документації для проходження процедури екологічної експертизи, використовуючи знання вимог законодавства та підзаконних актів в природоохоронній сфері. |
| ПРН10 | Здатність продемонструвати навички проведення розрахунків граничнодопустимих скидів забруднювальних речовин у водні об'єкти, граничнодопустимих викидів в атмосферне повітря, граничнодопустимих обсягів утворення відходів виробництва і споживання, граничнодопустимого вмісту забруднюючих речовин у ґрунтах, використовуючи знання стандартизованих методик та відповідних нормативно-правових документів, з метою нормування антропогенного навантаження на довкілля. |
| ПРН11 | Здатність продемонструвати навички оцінювання впливу техногенних, сільськогосподарських об'єктів на довкілля на підставі отриманих результатів аналізу стану природних компонентів (довкілля в цілому) та здатність пропонувати заходи та рекомендації |

| | |
|--------------|--|
| | стосовно оптимізації стану довкілля. |
| ПРН12 | Здатність застосувати знання та розуміння процедури створення заповідних об'єктів і територій та розроблення схеми оптимізації природно-заповідного фонду (ПЗФ) окремого регіону на основі даних про фізико-географічний, екологічний та економічний стан території з використанням відповідних критеріїв, що передбачає спроможність використання знань вимог законодавства в сфері охорони ПЗФ, та продемонструвати здатність обґрунтування доцільності заповідання територій чи природних об'єктів. |
| ПРН13 | Здатність продемонструвати навички проведення розрахунків економічної ефективності природоохоронних заходів, розмірів зборів за забруднення навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів, розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі внаслідок порушення природоохоронного законодавства, та здатність зробити відповідні рекомендації на основі чинних законодавчих й нормативних документів. |
| ПРН14 | Здатність застосувати знання та розуміння з аналізу сучасного стану та прогнозування тенденцій щодо зміни стану й рівнів забруднення як окремих елементів екосистеми, так і екосистеми в цілому, для прийняття ефективних управлінських рішень. |
| ПРН15 | Оволодіння навичками проведення лабораторного й інструментального контролю за станом атмосферного повітря у робочій зоні й санітарно-захисній зоні, за станом водних об'єктів й станом земель, а також здатність застосовувати знання процедур дотримання встановлених нормативів для здійснення своєчасних та ефективних заходів щодо зменшення негативного впливу на компоненти довкілля. |
| ПРН16 | Здатність застосувати знання та розуміння процедури контролю за виконанням програм моніторингу окремих складових навколишнього природного середовища. |
| ПРН17 | Здатність продемонструвати знання розділів діючого екологічного законодавства та здатність здійснювати громадський екологічний контроль за дотримання норм екологічного законодавства різними організаціями, установами, юридичними та фізичними особами незалежно від підпорядкування, а також здатність складати відповідний акт про порушення. |

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

2.1 Перелік компонент освітньо-професійних програм

| Код н/д | Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|------------------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Обов'язкові компоненти ОІПІ | | | |
| ОК 1. | Історія України | 3,0 | екз. |
| ОК 2. | Історія української культури | 3,0 | екз. |
| ОК 3. | Українська мова (за професійним спрямуванням) | 3,0 | екз. |
| ОК 4. | Філософія | 3,0 | екз. |
| ОК 5. | Вища математика | 5,0 | екз. |
| ОК 6. | Фізика | 5,0 | екз. |
| ОК 7. | Геологія з основами геоморфології | 4,0 | екз. |
| ОК 8. | Гідрологія | 3,0 | екз. |
| ОК 9. | Метеорологія і кліматологія | 5,0 | екз. |
| ОК 10. | Ґрунтознавство | 5,0 | екз. |
| ОК 11. | Хімія | 5,0 | екз. |
| ОК 12. | Фізична хімія | 3,0 | екз. |
| ОК 13. | Радіобіологія з основами радіоекології | 4,0 | екз. |
| ОК 14. | Аналітична хімія | 4,0 | екз. |
| ОК 15. | Органічна хімія | 3,5 | екз. |
| ОК 16. | Вступ до фаху | 3,0 | екз. |
| ОК 17. | Біологія | 5,0 | екз. |
| ОК 18. | Загальна екологія | 4,0 | екз. |
| ОК 19. | Економіка природокористування | 3,0 | екз. |
| ОК 20. | Оцінка впливу на довкілля | 4,0 | екз. |
| ОК 21. | Екологічний менеджмент і аудит (ЗМ №1. Управління природоохоронною діяльністю) | 3,0 | екз. |
| ОК 22. | Моніторинг довкілля | 5,0 | екз. |
| ОК 23. | Природоохоронне законодавство та екологічне право | 4,0 | екз. |
| ОК 24. | Моделювання та прогнозування стану довкілля | 4,5 | екз. |
| ОК 25. | Екологія людини | 4,0 | екз. |
| ОК 26. | Техноекологія | 8,0 | екз. |
| ОК 27. | Заповідна справа | 4,0 | екз. |
| ОК 28. | Урбоекологія | 4,0 | екз. |
| ОК 29. | Нормування антропогенного навантаження на природне середовище | 5,0 | екз. |
| ОК 30. | Екологічна безпека | 4,0 | екз. |
| ОК 31. | Природоохоронне інспектування | 4,0 | екз. |

| | | | |
|--|--|-------|--------------------|
| ОК 32. | Утилізація та рекуперация відходів | 6,0 | екз. |
| ОК 33. | Вентиляційні викиди та пром вентиляція | 6,0 | екз. |
| ОК 34. | Раціональне використання водних ресурсів | 8,0 | екз. |
| ОК 35. | Процеси і апарати захисту атмосфери | 6,0 | екз. |
| ОК 36. | Основи екологічної токсикології | 3,0 | екз. |
| ОК 37. | Інженерне та комп'ютерне проектування | 5,0 | екз. |
| ОК 38 | Практика ознайомча | 3,0 | залік |
| ОК 39. | Практика навчальна | 3,0 | залік |
| ОК 40. | Практика виробнича | 3,0 | залік |
| ОК 41. | Практика фахова | 3,0 | залік |
| ОК 42. | Виконання дипломної роботи | 6,0 | державна атестація |
| | Всього: | 179,0 | |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: 179,0 | | | |
| Вибіркові компоненти ОПШ | | | |
| ВБ 1. | Іноземна мова (за професійним спрямування) <i>Основи технічного перекладу</i> | 10,0 | залік |
| ВБ 2. | Економічна теорія <i>Правознавство та основи конституційного права; Діловодство; Психологія; Політологія</i> | 3,0 | залік |
| ВБ 3 | Регіональна екологія і природокористування <i>Землекористування</i> | 4,0 | залік |
| ВБ 4 | Біологічні методи захисту довкілля <i>Основи гідробіології</i> | 4,0 | залік |
| ВБ 5 | Ландшафтна екологія та архітектура <i>Ландшафтне планування і дизайн</i> | 6,0 | залік |
| ВБ 6 | Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз <i>Хімія та мікробіологія повітря, води і ґрунту</i> | 5,0 | залік |
| ВБ 7. | Екологічна стандартизація, сертифікація та маркування <i>Екологічне страхування</i> | 3,0 | залік |
| ВБ 8. | Геоаналітичні методи вирішення екологічних задач (ЗМ №1. Інформаційно-графічні методи в екології) <i>Основи наукової діяльності</i> | 3,0 | залік |
| ВБ 9. | Техногенна безпека та охорона праці <i>Безпека життєдіяльності</i> | 3,0 | залік |
| ВБ 10. | Термодинаміка, тепломасообмін і тепlopередача <i>Теоретичні основи теплотехніки</i> | 4,0 | залік |
| ВБ 11. | Гідравліка і аеродинаміка <i>Технічна механіка рідини і газу</i> | 4,0 | залік |
| ВБ 12. | Технології збалансованого землекористування <i>ГІС-технології в екології</i> | 4,0 | залік |
| ВБ 13. | Екологічні аспекти нафтогазової справи | 4,0 | залік |

| | | | |
|---|---|-------------|-------|
| | <i>Нафтопромислова геологія та рекультивация земель</i> | | |
| ВБ 14. | Водопостачання та водовідведення | 4,0 | залік |
| | <i>Надійність систем водопостачання</i> | | |
| | Загальний обсяг вибіркового компонента: | 61,0 | |
| | Всього на підготовку магістра за ЄКТС | 240,0 | |
| Загальний обсяг освітньої програми на підготовку магістра: 240,0 | | | |

2.2. Структурно-логічна схема (дивись окремий лист)

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випусників освітньо-професійної програми "Екологія" спеціальності 101 «Екологія» проводиться у формі захисту дипломної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присвоєння кваліфікації: організатор природокористування.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

