

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 «Екологія»
галузі знань 10 «Природничі науки»
кваліфікація: магістр з екології

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою Радою Подільського державного
аграрно-технічного університету

Голова Вченої Ради **В. В. Іванишин**

(протокол № 9 від «26» травня 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з 1 вересня 2021 р.

Ректор **В. В. Іванишин**

(наказ № 89 від «31» травня 2021 р.)

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Охорона навколишнього середовища»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 «Екологія»
галузі знань 10 «Природничі науки»
кваліфікація: магістр з екології

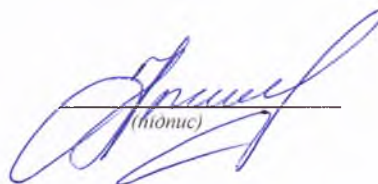
Голова Вченої ради факультету,
агротехнологій і природокористування
кандидат сільськогосподарських наук
(протокол № 4 від 14.05.2021 р.)
(підпис)



(ПІБ)

Коруняк О.П.

Голова НМР ради університету,
доктор економічних наук, професор
(протокол № 7 від 10.05.2021 р.)



(підпис)

Ясінецька І.А.
(ПІБ)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма
«Охорона навколишнього середовища»
для підготовки здобувачів вищої освіти
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 «Екологія»

РОЗРОБЛЕНО ПРОЄКТНОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ

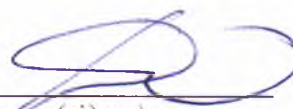
(наказ № 137 від 05.10.2020 р.)

1. Бахмат Олег Миколайович,
доктор с.-г. наук, професор
гарант освітньо-професійної програми



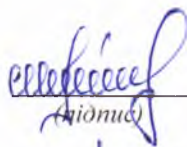
(підпис)

2. Плахтій Данило Петрович
кандидат с.-г. наук, доцент



(підпис)

3. Шелудченко Леся Сергіївна
доктор техн. наук, доцент



(підпис)

Рецензенти:

Разанов С.Ф.- д.с.-г.наук, професор
кафедри екології та охорони
навколишнього середовища
Вінницького Національного
аграрного університета



Свиридюк Д.О.- роботодавець;
заступник директора НПП
«Подільські Товтри», головний
природознавець



Миронюк С.Б. - в.о. директора
НПП «Дністровський каньйон»



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

| 1 – Загальна інформація | |
|---|---|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу | Подільський державний аграрно-технічний університет |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Магістр з екології |
| Офіційна назва освітньої програми | Охорона навколишнього середовища |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці |
| Наявність акредитації | Міністерство освіти і науки України, 06.04.2018 р.-01.07.2023 р. |
| Цикл/рівень | НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 7 рівень |
| Передумови | Наявність освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста |
| Мова (и) викладання | Українська |
| Термін дії освітньої програми | До 01.07.2023р. |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | https://pdatu.edu.ua/osvitno-profesiini-prohramy.html |
| 2 – Мета освітньої програми | |
| Освітньо-професійна програма визначає комплексний підхід до вивчення у сфері екології, технологій захисту навколишнього середовища через глибоке теоретичне та практичне навчання та формує у магістрів комплекс відповідних знань, умінь та навичок, загальних засад методології наукової та професійної діяльності та інших компетентностей для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідно до рівня професійної діяльності. Метою програми є підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати спеціальні задачі та прикладні проблеми щодо сталого функціонування природно-антропогенних геоекосистем та збереження і відтворення природно-територіальних комплексів. | |
| 3 – Характеристика освітньої програми | |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність) | Галузь знань 10 «Природничі науки» спеціальність 101 «Екологія» |

| | |
|--|---|
| Орієнтація освітньої програми | Програма освітньо-професійної підготовки, структура якої передбачає динаміку варіативної частини навчального плану, та спрямована на інтерактивні форми навчання, містить фундаментальну та професійно-прикладну складові підготовки студента. Програма орієнтується на загальнонаукові принципи та сучасні технології захисту довкілля. |
| Основний фокус освітньої програми | Загальна програма: «Екологія». Акцент робиться на здобуття знань, навичок та умінь з екології, охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування, що передбачає визначене працевлаштування та подальше професійне зростання. |
| Особливості програми | Програма виконується в активному навчально-освітньому середовищі та містить складові загально-наукової та професійно-прикладної підготовки. Обов'язковою складовою програми є практична робота студентів, яка передбачає навчальні та виробничі практики, що формують виробничі навички для практичної діяльності та науково-дослідна робота студентів. |

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

| | | |
|--|---|---------------|
| Придатність до працевлаштування | Фахівець здатний виконувати наступні роботи, що відповідають переліку професій згідно класифікатора ДК 003: 2010: від 26.10.2017 р. та відповідно до отриманого фаху і кваліфікації за галуззю знань 10 «Природничі науки». | |
| | Професійна назва робіт | Код КП |
| | Інженер з відтворення природних екосистем | 2213.2 |
| | Інженер з охорони навколишнього середовища | 2149.2 |
| | Інженер з охорони природних екосистем | 2213.2 |
| | Інженер з рекреаційного благоустрою, | 2213.2 |
| | Інженер з природокористування | 2213.2 |
| | Інженер з техногенно-екологічної безпеки | 2149.2 |
| | Інженер-технолог з переробки відходів | 2149.2 |
| | Інспектор з охорони природи | 3212 |
| | Інспектор з охорони природно-заповідного фонду | 3449 |
| | Еколог | 2211.2 |
| | Екологічний аудитор | 24112 |
| | Технік-еколог | 3211 |
| | Експерт з екології | 22112 |
| | Технік-еколог | 3211 |
| | Викладач вищого навчального закладу | 2310.2 |
| Молодший науковий співробітник (природно-заповідна справа) | 2213.1 | |
| Молодший науковий співробітник (в інших галузях) | 2359.1 | |
| Подальше навчання | Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. | |

5 – Викладання та оцінювання

| | |
|-------------------------------|--|
| Викладання та навчання | Методи викладання та навчання залежать від форми навчання: очна, заочна (дистанційна) за наступними видами: лекції, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття, консультації. Практична підготовка студентів здійснюється шляхом проходження ними виробничої практики на підприємствах, в установах та організаціях згідно з укладеними закладами вищої освіти договорами. |
| Оцінювання | Здійснюється за 100-бальною системою оцінювання (з накопиченням отриманих балів) через такі види контролю: <i>поточний</i> (усне та письмове опитування, захист лабораторних, практичних, самостійних робіт), семестрових екзаменів, заліків, захист курсових робіт та звітів з практик, самоконтроль, <i>атестація</i> (публічний захист кваліфікаційної роботи) |

6 – Програмні компетентності

| | |
|---|--|
| Інтегральна компетентність | <p>Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/ або здійснення інновацій та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.</p> |
| Загальні компетентності (ЗК) | <p>Загальні компетентності полягають у здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань:</p> <p>ЗК 1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 7. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети</p> |
| Спеціальні компетентності спеціальності (СК) | <p>СК 1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/ або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК 2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>СК 3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/ або інноваційної діяльності.</p> <p>СК 4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>СК 5. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>СК 6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК 7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>СК 8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК 9. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p> <p>СК 10. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> |
| 7 – Програмні результати навчання | |

| | |
|--|---|
| | <p>ПРН 1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p>ПРН 2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПРН 4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</p> <p>ПРН 5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПРН 6. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p> <p>ПРН 7. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p>ПРН 8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p> <p>ПРН 9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПРН 10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</p> <p>ПРН 11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.</p> <p>ПРН 12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.</p> <p>ПРН 13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</p> <p>ПРН 14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p> <p>ПРН 15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПРН 16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p> <p>ПРН 17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення теоретичних задач і проблем екології.</p> <p>ПРН 18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні екологічних досліджень.</p> <p>ПРН 19. Уміти самостійно планувати виконання дослідницького завдання та формувати висновки за його результатами.</p> <p>ПРН 20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</p> |
| 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми | |
| Кадрове забезпечення | Викладання проводять висококваліфіковані науково-педагогічні працівники, які мають науковий ступінь (доктор наук/доктор філософії), із можливістю залучення до викладацької роботи найбільш досвідчених спеціалістів за відповідністю дисципліні, що викладається, з виробництва і науково-дослідних установ за сумісництвом. |
| Матеріально-технічне забезпечення | Повне забезпечення навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів, забезпеченість навчальними лабораторіями, які обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно орієнтованих дисциплін. Навчальний процес включає виїзні практичні заняття студентів у спеціалізовані підприємства різних форм власності, навчальні та виробничі практики. Лабораторні заняття проводяться із використанням сучасного обладнання і програмного забезпечення. |

| | |
|---|--|
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, авторських розробок професорсько-викладацького складу. |
| 9 – Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ВНЗ України |
| Міжнародна кредитна мобільність | Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ВНЗ інших країн |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Можливе прийняття на навчання громадян інших держав на підставі договорів укладених між навчальним закладом та зарубіжними навчальними закладами й організаціями |

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

2.1.Перелік компонент ОП

| Код н/д | Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|--------------------|-----------------------------|
| 1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП | | | |
| 1.1.Обов'язкові компоненти загальної підготовки | | | |
| ОКЗП 1 | Ділова іноземна мова | 3 | екзамен |
| ОКЗП 2 | Методика наукових досліджень | 3 | залік |
| ОКЗП 3 | Психологія і педагогіка вищої школи | 3 | залік |
| ОКЗП 4 | Охорона праці в галузі і цивільний захист | 3 | залік |
| ОКЗП 5 | Методологія і філософія викладання профільних дисциплін | 3 | залік |
| ОКЗП 6 | Стратегія сталого розвитку | 4 | екзамен |
| ОКЗП 7 | Системний аналіз якості навколишнього середовища | 4 | залік |
| ОКЗП 8 | Екологічна раціоналізація сучасних технологій | 3 | екзамен |
| ОКЗП 9 | Екологічна стандартизація і сертифікація | 4 | залік |
| ОКЗП 10 | Геоінформаційні системи | 3 | екзамен |
| ОКЗП 11 | Інтелектуальна власність | 4 | залік |
| ОКЗП 12 | Екологічна паспортизація земель | 4 | екзамен |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки: | | 41 | |
| 1.2.Обов'язкові компоненти фахової підготовки | | | |
| ОКФП 1 | Інженерна екологія | 4 | екзамен |
| ОКФП 2 | Конструктивна екологія | 3 | залік |
| ОКФП 3 | Аналіз і оцінка екологічних ризиків | 4 | екзамен |
| ОКФП 4 | Еколого-ландшафтне проектування | 4 | екзамен |
| ОКФП 5 | Виробнича практика | 4 | залік |
| ОКФП 6 | Кваліфікаційна робота | 4 | екзамен |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки: | | 23 | |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: | | 64 | |
| 2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП | | | |
| 2.1.Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу | | | |
| ВКЗПУК 1 | Освітній компонент 1-У-Каталог | 3 | залік |
| Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу: | | 3 | |
| 2.2.Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу | | | |
| ВКФПМФК 1 | Освітній компонент 1-МФ-Каталог | 3 | залік |
| Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу: | | 3 | |
| 2.3.Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу | | | |
| ВКФППК 1 | Освітній компонент 1-П-Каталог | 4 | екзамен |
| ВКФППК 2 | Освітній компонент 2-П-Каталог | 4 | екзамен |
| ВКФППК 3 | Освітній компонент 3-П-Каталог | 4 | екзамен |
| ВКФППК 4 | Освітній компонент 4-П-Каталог | 4 | залік |
| ВКФППК 5 | Освітній компонент 5-П-Каталог | 4 | залік |
| Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу: | | 20 | |
| Загальний обсяг вибірових компонент: | | 26 | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 90 | |

2.2. Структурно-логічна схема ОП

| Семестр | Компоненти освітньої програми | Кількість кредитів |
|---------|---|--------------------|
| 1 | Методика наукових досліджень | 3 |
| | Охорона праці в галузі і цивільний захист | 3 |
| | Стратегія сталого розвитку | 4 |
| | Екологічна раціоналізація сучасних технологій | 3 |
| | Інтелектуальна власність | 4 |
| | Екологічна паспортизація земель | 4 |
| | Конструктивна екологія | 3 |
| | Еколого-ландшафтне проектування | 4 |
| | Всього за 1 семестр | 28 |
| 2 | Ділова іноземна мова | 3 |
| | Психологія і педагогіка вищої школи | 3 |
| | Методологія і філософія викладання профільних дисциплін | 3 |
| | Системний аналіз якості навколишнього середовища | 4 |
| | Екологічна стандартизація і сертифікація | 4 |
| | Геоінформаційні системи | 3 |
| | Інженерна екологія | 4 |
| | Аналіз і оцінка екологічних ризиків | 4 |
| | Виробнича практика | 4 |
| | Всього за 2 семестр | 32 |
| 3 | Освітній компонент 1-У-Каталог | 3 |
| | Освітній компонент 1-МФ-Каталог | 3 |
| | Освітній компонент 1-П-Каталог | 4 |
| | Освітній компонент 2-П-Каталог | 4 |
| | Освітній компонент 3-П-Каталог | 4 |
| | Освітній компонент 4-П-Каталог | 4 |
| | Освітній компонент 5-П-Каталог | 4 |
| | Кваліфікаційна робота | 4 |
| | Всього за 3 семестр | 30 |
| | | |

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня магістр за спеціальністю 101 «Екологія» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та приймається екзаменаційною комісією, склад якої затверджується наказом ректора Подільського державного аграрно-технічного університету.

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється відкрито перед екзаменаційною комісією та завершується видачею диплому встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації «Магістр з екології».

