

## АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ

### за результатами громадського обговорення ОПП «Екологічна безпека та охорона навколишнього середовища» спеціальності 101 Екологія, галузі знань 10 Природничі науки на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Аналіз ОПП у частині загальних, фахових компетентностей і програмних результатів навчання свідчить, що змістовно вони передбачені Стандартом вищої освіти і повною мірою враховує його вимоги. Разом з тим, оприлюднений проєкт ОПП «Екологічна безпека та охорона навколишнього середовища» отримав низку відгуків та пропозицій від зацікавлених сторін (далі – стейкхолдерів) та експертів, які були враховані.

№	Складові освітньої програми	Пропозиції	Стейкхолдер	Результати обговорення	Обґрунтування
1.	Освітньо-професійна програма	Переглянути взаємозв'язок дескрипторів СВО у матрицях відповідності компетентностей та програмних результатів.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Приведено у відповідність взаємозв'язок компетентностей та програмних результатів у матрицях ОПП.
		Розширити аналіз досвіду реалізації українських та іноземних ОП у царині її змістового наповнення.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Робочою групою досліджено досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм, в т. ч. Національного університету біоресурсів і природокористування України, Львівського національного університету природокористування, Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Опрацьовано досвід реалізації програми «Навколишнє середовище та сталий розвиток» в Університеті в Глазго (Великобританія) <a href="http://surl.li/pnzql">http://surl.li/pnzql</a> ); програми «Охорона навколишнього середовища, безпека та управління ризиками» Університету Центрального Міссурі

				(США) ( <a href="http://surl.li/pnzse">http://surl.li/pnzse</a> ); «Екологія» Житомирського державного університету імені Івана Франка; «Екологічна безпека» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; «Екологічна безпека» Національного університету «Одеська політехніка»; «Екологічна безпека та моніторинг довкілля» Вінницького національного технічного університету тощо.
	Посилити природничу складову підготовки в рамках освітньо-професійної програми.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Переглянуто наповнення ОПІ освітніми компонентами, які повністю забезпечують її відповідність предметній області. Зокрема введено ОК Вступ до фаху та академічна доброчесність, ОК Фізика, ОК Біологія, ОК Геологія з основами геоморфології, ОК Ґрунтознавство, ОК Гідрологія, ОК Метеорологія та кліматологія, ОК Загальна екологія. Скориговано суттєво зміст робочих програм ОК Хімія, ОК Екологічна безпека.
	Розглянути можливість створення додаткової лабораторії для потреб підготовки фахівців з екологічної безпеки.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Підготовлене та подане керівництву університету клопотання щодо необхідності створення навчальної лабораторії хімічного аналізу та досліджень навколишнього середовища для забезпечення потреб підготовки фахівців з екологічної безпеки.
	Переглянути забезпечення досягнення ПР03 і ПР06.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Вдосконалено забезпечення ПР03 та ПР06 через відповідні зміни в РП та введення нових освітніх компонент. Забезпечення їх досягається освітніми компонентами ОК 10 Вступ до фаху та академічна доброчесність, ОК Фізика, ОК Геологія з основами геоморфології, ОК Екологічна безпека, ОК Охорона природи і заповідна справа.
	Вдосконалити перелік ОК через об'єднання ОК «Оцінка	Рекомендації Галузевої експертної ради	Враховано	Об'єднано ОК Оцінка впливу на довкілля та ОК Стратегічне екологічна оцінка в ОК Оцінка впливу на навколишнє середовище.

	впливу на довкілля» та ОК «Стратегічне екологічна оцінка» з огляду на їх взаємопов'язаність.			
	Розробити концепцію розвитку спеціальності в університеті.	Рекомендації Галузевої експертної ради	Враховано	Гаранта ОПП зобов'язати розробити «Концепцію розвитку спеціальності 101 – Екологія в Західноукраїнському національному університеті»
	Посилити обізнаність здобувачів із можливостями формування індивідуальної освітньої траєкторії.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Проведено зустрічі гаранта освітньої програми та кураторів із здобувачами для розширення обізнаності здобувачів щодо можливостей формування індивідуальної освітньої траєкторії, посилення забезпечення максимального розвитку потенціалу кожного здобувача, зокрема через індивідуальний вибір вибіркових дисциплін, напрямів та тематики індивідуальної роботи з окремих освітніх компонент, тематики курсових, кваліфікаційних робіт, реалізації потенціалу неформальної освіти.
	Враховуючи зауваження експертів агентства і галузевої ради доцільно уточнити і скорегувати формулювання орієнтації та особливостей ОПП.	Гарант ОПП	Враховано	Орієнтація ОПП викладена в такій редакції: <i>«Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра з екології орієнтована на формування у здобувачів знань, вмінь та навичок, сукупність яких дає здобувачам змогу розуміти причини виникнення, оцінювати прояви і наслідки екологічних проблем та брати участь у їх розв'язанні на основі глибокого засвоєння теоретичних основ екології, правових, управлінських і соціально-економічних аспектів діяльності задля гарантування високого рівня екологічної безпеки галузевого та просторового розвитку, попередження потенційних екологічних ризиків, мінімізації антропогенних впливів на довкілля та збереження біологічного різноманіття».</i> Особливості ОПП викладена в такій редакції:

					«Особливості освітньо-професійної програми полягають у фокусуванні змісту її освітніх компонентів на засвоєння та набуття здобувачами комплексу теоретичних знань та практичних навичок із забезпечення високого рівня екологічної безпеки та охорони довкілля через розробку і впровадження превентивних заходів і ефективних систем управління екологічними ризиками в діяльності суб'єктів господарювання та попередження негативного впливу планованої господарської діяльності на навколишнє середовище».
		Врахувати при наповненні ОПП доцільність освітніх компонент, які даватимуть повніше уявлення про тенденції і наслідки кліматичних змін чи внести зміни в окремі робочі програми, які б висвітлювали ці питання.	Софінська Оксана Володимирівна, Тернопільський обласний центр з гідрометеорології	Враховано	Введено ОК Метеорологія та кліматологія, внесені теми, які стосуються питань еокліматичної безпеки та адаптації до кліматичних змін в ОК Екологічна безпека, що дало змогу посилити формування K01, K14, K15, PR02, PR03, PR11.
		Передбачити в підготовці фахівців-екологів висвітлення питань щодо екологічної оптимізації розвитку територіальних утворень, розв'язання локальних екологічних проблем, оптимізації місцевого природокористування, вирішення проблем відходів, з орієнтацією на сільські громади, які є переважною більшістю у нашому регіоні.	Країнський Ігор Богданович, голова Купчинецької сільської територіальної громади. Стахурський Ілько Володимирович, голова Скориківської сільської територіальної громади. Старух Андрій Олександрович, міський	Враховано	Пропозиція стейкхолдерів знайшла відображення у зміні освітніх компонент, а саме включенні до її структури ОК Управління і поводження з відходами, а також посилення ОПП в плані вивчення природничої складової підготовки фахівців, що дасть змогу краще розуміти екологічні передумови розвитку громад. В переліку вибіркового ОК залишено ОК Екологічна та енергетична модернізація територіального розвитку, ОК Оптимізація природокористування, питання екологічно орієнтованого розвитку сільських територій розглядаються в ОК Агроєкологія.

		голова Монастириської МТГ.		
	Посилити практичну складову у навчальному процесі.	Буртак Богдан Миколайович, директор сміттєпереробного заводу «ЕКО БАЛАНС ТЕР», с. Плебанівка, Микулинецька СТГ, Тернопільський район, Тернопільська область. Гульовський Володимир Орестович, комерційний директор ТзОВ «Пивоварня «Опілля». Світлана Молодецька (головний спеціаліст відділу благоустрою та екології УЖКГБЕ Тернопільської міської ради)	Враховано	Передбачено проходження тренінгів, практики на базі конкретних суб'єктів господарювання, організаціях, територіальних громадах, написання рефератів, комплексних практичних завдань на їх матеріалах, що підвищує прикладний рівень підготовки фахівців та практичну значимість самого процесу навчання.
	Передбачити у навчальному процесі можливості для широкого застосування комп'ютерних інформаційних систем, мобільних додатків, баз даних.	Анатолій Кошіль (в. о. директора Тернопільської ДСДС Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН України)	Враховано	При проведенні практичних та лабораторних занять застосовують інформаційні ресурси Національного кадастру антропогенних викидів ( <a href="https://menr.gov.ua/content/nacionalniy-kadastr-antropogennih-vikidiv-iz-dzherel-ta-absorbicii-poglinachami-parnikovih-gaziv.html">https://menr.gov.ua/content/nacionalniy-kadastr-antropogennih-vikidiv-iz-dzherel-ta-absorbicii-poglinachami-parnikovih-gaziv.html</a> ), програмні продукти в галузі охорони атмосферного повітря ( <a href="https://menr.gov.ua/content/perelik-programnih-produktiv-vgaluzi-ohoroni-atmosfernogo-povitrya.html">https://menr.gov.ua/content/perelik-programnih-produktiv-vgaluzi-ohoroni-atmosfernogo-povitrya.html</a> ), інтерактивні дані Державного агентства водних ресурсів: ( <a href="https://texty.org.ua/water/">https://texty.org.ua/water/</a> ), моніторингу хімічного

					складу питної води ( <a href="https://ziko.com.ua/analysis-map/">https://ziko.com.ua/analysis-map/</a> ), ґрунтів України ( <a href="https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy">https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy</a> ), мінеральних ресурсів України ( <a href="https://minerals-ua.info/">https://minerals-ua.info/</a> ). Застосовуються програми і додатки Global Forest Watch, World Air Quality Index, Flood Map, Climate Time Machine, ЕкоЗагроза, Forest Watcher, INaturalist, для Android і для iOS.
		Передбачати в складі ОПП освітні компоненти щодо підвищення рівня екологічної безпеки в аграрній сфері, оскільки необхідно враховувати важливість її в структурі регіональної економіки.	Сергій Кривик (заступник голови правління ПСП «Перемога», с. Передмірка, Кременецького району Тернопільської області)	Враховано частково	Зважаючи на те, що питання агроєкобезпеки розглядаються в курсах ОК Екологічна безпека, ОК Технології захисту навколишнього середовища, курс Агроєкологія знайшов місце в переліку вибіркових дисциплін. Також питання агроєкологічної безпеки розглядаються у ОК Оптимізація природокористування, ОК Екологічна та енергетична модернізація розвитку територій.
		Враховати у підготовці фахівців важливості питань, пов'язаних з управлінням та поведінням з відходами.	Ігор П'ятківський (Заступник начальника управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОВА)	Враховано	В структурі нової ОПП ОК Управління і поведіння з відходами перенесено з вибіркової частини до циклу професійної підготовки, питання відходів у контексті нового законодавства знайшли відображення в ОК «Екологічна безпека», ОК Екологічне нормування.
2.	Навчальний план ОПП «Екологічна безпека та охорона навколишнього середовища»	Передбачати в навчальних планах лабораторні роботи замість практичних робіт в навчальних дисциплінах, які формують навички використання інструментів та обладнання для проведення лабораторних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Виконання лабораторних робіт з дисциплін Хімія, Екологічний моніторинг та біоіндикація, Екологічне нормування, Методи та інструменти екологічної діагностики відображено в навчальних планах.

		Прописати систему оцінювання курсових робіт у методичних вказівках для їх виконання.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Система оцінювання прописана.
		Розширити перелік тем для «Міждисциплінарної курсової роботи».	Рекомендації експертної групи	Враховано	Кількість тем для вибору Міждисциплінарної курсової роботи збільшено до 40.
3.	Участь здобувачів у конкурсах, олімпіадах, програмах академічної мобільності, наукових дослідженнях	Провести роз'яснювальну роботу щодо участі студентів у Всеукраїнських та Міжнародних конкурсах студентських наукових роботах та олімпіадах.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Проведено зустрічі гаранта освітньої програми та кураторів із здобувачами на яких доведено інформацію про особливості проведення та можливості участі у Всеукраїнських та Міжнародних конкурсах студентських наукових робіт та олімпіад, грантових програмах. Постійне інформування здобувачів про оголошені конкурси.
		Провести роботу щодо участі студентів у програмах міжнародної мобільності.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Проведено зустрічі гаранта освітньої програми та кураторів із здобувачами з метою їхнього інформування про програми міжнародної мобільності. Результатом є участь студентки А. Матвіїшин у CLIMAN Summer School – 2023 Technological and Economical Aspects of Climate Change Adaptation Strategy.
		Посилити участь студентів у виконанні госпдоговірних тем.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Студенти І. Лотиш, І. Пархома, К. Олексієвець, А. Матвіїшин, О. Василик, В. Паславський, Ю. Дидик, Н. Петришин залучені до виконання науково-дослідної теми «Екологічна, соціальна та енергетична модернізація розвитку сільських територіальних громад».
		Посилити наукову дослідницьку складову шляхом подальшої тіснішої інтеграції роботи наукового гуртка кафедри екології та охорони здоров'я з науково-дослідницькими структурами і виробництвом.	Тетяна Ящук координатор наукових досліджень Хоростківського державного дендрологічного парку	Враховано	До плану роботи наукового гуртка кафедри включено відвідування його членами підприємств, установ та організацій для поглиблення практичних навичок та посилення наукової дослідницької складової при підготовці фахівців.

4.	Підвищення системи внутрішнього забезпечення якості ОПП	Навчальному управлінню – проведення тренінгів-семініарів щодо особливостей реалізації Стандарту вищої освіти. Провести процедури внутрішнього аудиту, сформувані звіти про його результати.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Начальником навчально-наукового центру з організації освітнього процесу проведено тренінг-семініарів щодо особливостей реалізації Стандарту вищої освіти з спеціальності 101 Екологія. Працівниками навчально-наукового центру моніторингу якості освіти та методичної роботи здійснено внутрішній аудит відповідності ОПП. Стандарту вищої освіти та методичного забезпечення реалізації даної ОПП.
		Удосконалити процедуру анкетування на предмет оцінювання думок випускників.	Рекомендації експертної групи	Враховано	Проведено опитування випускників першого випуску 2023 року.