

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ПРИКЛАДНА ЕКОЛОГІЯ»

фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>Е «Природничі науки, математика та статистика»</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>Е2 Екологія</u>
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Фаховий молодший бакалавр з екології (Прикладна екологія)</u>

ЗАТВЕРДЖЕНО

Педагогічною радою Харківського
фахового коледжу технологій та
дизайну
(Протокол від 23 квітня 2025 р. № 5)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01 вересня 2025 р.

Голова педагогічної ради, директор
Олена СМЕЛЬЯНОВА
(Наказ від "23" квітня 2025 р. № 92)



Харків 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Освітньо-професійний рівень: фаховий молодший бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>Е «Природничі науки, математика та статистика»</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>Е2 Екологія</u>
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Фаховий молодший бакалавр з екології (Прикладна екологія)</u>

РОЗГЛЯНУТО ТА УЗГОДЖЕНО:

на засіданні циклової комісії
екологічних дисциплін

Протокол № 8 від 21 квітня 2025 року

Голова циклової комісії

 Людмила ДЯЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

Методичною радою ХФКТД

Протокол № 8 від 23 квітня 2025 року

Голова методичної ради

заст. директора з навчально-виховної
роботи  Олена ЗЕРНІЙ



Передмова

Освітньо-професійна програма (далі ОПП) ЕКОЛОГІЯ для підготовки здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» із спеціальності Е2 ЕКОЛОГІЯ містить загальну характеристику; обсяг кредитів ЄКТС (Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи), необхідний для здобуття відповідного освітньо-професійного ступеня фахової передвищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти; опис наявної системи внутрішнього забезпечення якості освіти.

Освітньо-професійна програма для підготовки здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» із спеціальності Е2 ЕКОЛОГІЯ розроблена відповідно до:

- Закону України № 2745-VIII від 06.06.2019 «Про фахову передвищу освіту» (в редакції Закону України № 3482-IX від 21.11.2023);
- Постанов Кабінету Міністрів України:
 - № 1341 від 23.11.2011 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (в редакції Постанови КМ України № 519 від 26.06.2020);
 - № 266 від 29.04.2015 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (в редакції Постанови КМ України № 1392 від 16.12.2022);
 - № 1187 від 30.12.2015 «Про затвердження ліцензійних умов освітньої діяльності закладів освіти» (в редакції Постанови КМ України № 365 від 24.03.2021);
- Національного класифікатора України «Класифікація видів економічної діяльності ДК009:2010», прийнятого та надано чинності наказом Держспоживстандарту України № 457 від 11.10.2010;
- Національного класифікатора України «Класифікатор професій ДК 003:2010», затвердженого та надано чинності наказом Держспоживстандарту України № 327 від 28.07.2010 зі змінами № 14 до національного класифікатора ДК 003:2010 від 13.04.2024 року № 27751 ;
- Положення про акредитацію освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від № 749 від 01.07.2021р. та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 13.12.2021 за № 1608/37230;
- Методичних рекомендацій «Розроблення освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки здобувачів фахової передвищої освіти», виданих Державною службою якості освіти України та ДУ «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти», 2022;
- стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 101 Екологія галузі знань 10 Природничі науки освітньо-професійного ступеня «фаховий

молодший бакалавр», затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України № 624 від 12.07.2022. URL:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyscha%20o svita/Zatverdzeni.standarty/2022/07/13/101-Ekologiya-624-12.07.2022.pdf>

Інтернет - адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми «Екологія»: <http://xtt.kharkov.ua/osvitni-programy/>

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою у складі:

- 1) Дяченко Людмила Борисівна, керівник проєктної групи, голова циклової комісії екологічних дисциплін, викладач першої кваліфікаційної категорії;
- 2) Сірик Наталія Миколаївна, викладач спеціальних дисциплін, викладач першої кваліфікаційної категорії;
- 3) Холодова Ніна Олександрівна, викладач біології та екології, викладач вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист.

РЕЦЕНЗІЇ, ВІДГУКИ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

- 1) **Шестопалов Олексій Валерійович**, кандидат технічних наук, завідувач кафедри «Хімічна техніка та промислова екологія» НТУ «ХП»; (замінити на кандидат технічних наук, доцент кафедри «Хімічна техніка та промислова екологія» НТУ «ХП»)
- 2) **Крайнюков Олексій Миколайович**, доктор географічних наук, професор кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти Навчально-наукового інституту екології ХНУ імені В.Н. Каразіна;
- 3) **Рикусова Надія Іванівна**, доктор філософії (PhD) за спеціальністю 101 Екологія, начальник відділу екологічного менеджменту НЕК «Укренерго»;
- 4) **Мірошніченко Микола Миколайович**, заступник директора з наукової роботи, доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, член-кореспондент НААН.

ВРАХОВАНО:

За результатами ознайомлення та громадського обговорення освітньо-професійної програми, а також після надходження всіх зауважень і пропозицій стейкхолдерів та проведеного аналізу пропозицій базових підприємств щодо проходження виробничої практики, ОПП була розглянута на засіданні циклової комісії екологічних дисциплін (протокол № 8 від 21 квітня 2025 р.) Результати обговорення у вигляді протоколу засідання циклової комісії екологічних дисциплін зі спеціальності Е2 Екологія направлено до методичної ради коледжу.

**1. Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності
Е2 «Екологія»
галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика»
освітньо-професійна програма «Прикладна екологія»**

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Харківський фаховий коледж технологій та дизайну
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з екології (Прикладна екологія)
Професійна кваліфікація	відсутня
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – Е2 Екологія Освітньо-професійна програма – Прикладна екологія
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Прикладна екологія
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), термін навчання 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія України Сертифікат про акредитацію серія ДО №003662 Наказу ДСЯО України № 01-10-136 від 29.06.2023 р. Термін дії сертифіката до 01.07.2026 р.
Термін дії освітньо-професійної програми	Протягом періоду акредитації або до наступного оновлення.
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Особа має право здобувати освітньо-професійний ступінь «фаховий молодший бакалавр» за умови наявності в неї: - базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки); - повна загальна середня освіта (профільна середня освіта); - професійна (професійно-технічної); - фахова передвища освіта (із зазначенням спеціальностей); - вища освіта.

Мова викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	http://xtt.kharkov.ua
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Метою програми є підготовка висококваліфікованих професійних техніків-екологів, здатних виконувати спеціалізовані задачі та вирішувати проблеми у галузі екології, охорони навколишнього середовища та природокористування, організації екологічного моніторингу довкілля, оцінки екологічних ризиків, організації безпечних та безвідходних технологічних процесів з використанням сучасних технологій та альтернативних джерел енергії. Забезпечення підготовки фахівців, здатних вирішувати типові спеціалізовані виробничі завдання і проблеми в галузі екології, захисту навколишнього середовища та збалансованого природокористування. Формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для вирішення природоохоронних завдань на основі комплексного підходу до цілісності надання теоретичних та практичних знань. Підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до професійної діяльності у сфері екології з можливістю продовження навчання у закладах вищої освіти.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	

Предметна область	<u>Об'єкт вивчення та/або діяльності:</u> - структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; - антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування. <u>Цілі навчання:</u> формування у здобувачів фахової передвищої освіти професійних компетентностей у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. <u>Теоретичний зміст предметної області:</u> базові поняття, концепції й принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку. <u>Методи, методики та технології:</u> - методи збирання, обробка та інтерпретація результатів екологічних досліджень; - загальнонаукові й спеціальні методи, статистичні методи аналізу даних, професійні методики з вирішення типових спеціалізованих задач та практичних проблем в екології. <u>Інструменти та обладнання:</u> обладнання, устаткування та програмне забезпечення для лабораторних, лабораторно-польових, польових і дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження. Програма акцентована на підготовку фахівців з прикладної екології і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: загальну підготовку за фахом у вибірковій частині, орієнтованій на формування фахових компетентностей у сфері прикладної екології.
Предметна область	Утилізація та рекуперація відходів, процесів та апаратів природоохоронних технологій, а також сталого розвитку. Передбачено практичну підготовку під час проходження виробничої практики на базі промислових підприємств, наукових установ, органів виконавчої влади у сфері охорони довкілля та громадських екологічних організацій.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фаховий молодший бакалавр підготовлений до виконання робіт в галузі економіки за Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010», затвердженим і введеним в дію наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (зі змінами і доповненнями, внесеними наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 29 листопада 2010 року N 530 наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 24 лютого 2020 року N 306) дійсний на даний момент. Секція М Професійна, наукова та технічна діяльність. Розділ 74 Інша професійна, наукова та технічна діяльність.

	Фаховий молодший бакалавр з екології підготовлений до виконання робіт у галузі економіки за Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010», затвердженим та введеним в дію Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (зі змінами). Секція Е. Водопостачання; каналізація, поводження з відходами Розділ 38. Збирання, оброблення й видалення відходів; відновлення матеріалів Група 38.1 Збирання відходів Клас 38.11 Збирання безпечних відходів Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України «Класифікатор професій ДК 003:2010», затвердженого та надано чинності наказом Держспоживстандарту України № 327 від 28.07.2010 зі змінами № 14 до національного класифікатора ДК 003:2010 від 13.04.2024 року № 27751 фаховий молодший бакалавр з екології здатний займати первинні посади до професійних назв робіт: 3111 Технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження) 3211 Технік-еколог 3211 Технік-лаборант 3212 Технік (природознавчі науки) 8159 Лаборант хімічного аналізу
Академічні права випускників	Фаховий молодший бакалавр має змогу продовження навчання на наступних рівнях вищої освіти: - початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти; - перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти та/або в системі освіти дорослих.

5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних та лабораторних занять, семінарів, індивідуальних занять, проходження практики, консультацій з викладачами, самостійної роботи студентів. Викладання здійснюється на засадах студентоорієнтованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтованого навчання, проєктній діяльності тощо. Проведення комбінованих занять, лекцій, лабораторних, практичних занять із розв'язанням ситуаційних завдань та використанням кейс-методів, ділових ігор, що розвивають уміння й навички працювати в команді, виконання курсових робіт, дослідницьких лабораторних робіт. Застосування інноваційних технологій дистанційного навчання, проходження навчальних і виробничих практик, проведення екскурсій на підприємствах, залучення здобувачів освіти до участі в науково-практичних конференціях, конкурсах, семінарах тощо. <u>Форми і методи викладання:</u> лекції, практичні та лабораторні заняття, тренінги; лекції на платформі ЛКЛІАУД (LC), Zoom, MEET, організація майстер-класів, круглих столів, екскурсій, участь у конкурсах, виконання курсових та дипломних проєктів, проведення навчальних практик з дисциплін та виробничої практики, наукових конференцій та семінарів; залучення здобувачів освіти до участі в проєктних роботах, олімпіадах. Залучення до проведення занять кваліфікованих практикуючих фахівців. Застосовуються елементи дистанційної технології навчання.
Оцінювання	Для оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти проводиться поточний, тематичний, підсумковий контроль та самоконтроль за всіма видами навчальних робіт: контрольні та самостійні роботи, тестування, звіти до лабораторних/практичних робіт, звіти про проходження практики, підготовка презентацій, курсові роботи, письмові та усні іспити, заліки. Підсумковою атестацією є підготовка та захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється за: 12-бальною шкалою - при оцінюванні з предметів загальноосвітньої підготовки, за національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») - з дисциплін циклу спеціальної підготовки, вербальною шкалою («зараховано», «не зараховано») та за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ECTS (ECTS).
6 – Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі екології або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів природничих наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених

	ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність спілкування іноземною мовою. ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК8. Прагнення до охорони та збереження навколишнього природного середовища.
Спеціальні компетентності (СК)	СК1. Здатність до використання положень та методів фундаментальних наук для вирішення професійних задач. СК2. Здатність обґрунтовувати власну точку зору та висновки, використовуючи основні теорії та концепції наук про навколишнє середовище. СК3. Здатність організовувати та здійснювати лабораторні й польові дослідження об'єктів/складових навколишнього природного середовища, зокрема із використанням інформаційних технологій. СК4. Здатність описувати результати лабораторних і польових досліджень та складати відповідні звіти. СК5. Здатність проводити моніторинги природних складових довкілля та оцінювати поточний стан його природних складових. СК6. Здатність до участі в розробці заходів, спрямованих на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі. СК7. Здатність до участі в розробці заходів щодо поводження з відходами виробництва та споживання. СК8. Здатність оцінювати основні джерела техногенного впливу на стан навколишнього природного середовища. СК9. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень. СК10. Здатність інформувати громадськість про стан навколишнього середовища та екологічної безпеки. СК11. Здатність до участі в реалізації природоохоронних заходів або екологічних проєктів. СК12. Здатність до вивчення міжнародного та вітчизняного досвіду регіональних і трансекордонних екологічних проблем з

	метою впровадження ресурсозберігаючих, природоохоронних технологій та альтернативних джерел енергії. СК 13. Здатність розробляти екологічно безпечні технологічні рішення у легкій промисловості, аналізувати вплив виробництва на довкілля, впроваджувати заходи для зниження екологічного навантаження виробництва.
7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	
Результати навчання за циклами дисциплін:	РН1. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовами. РН2. Здійснювати пошук, відбирати інформацію з різних джерел у сфері професійної діяльності. РН3. Визначати та описувати основні джерела техногенного впливу на навколишнє природне середовище та оцінювати міру екологічної небезпеки. РН4. Використовувати положення, принципи, методи та поняття фундаментальних і прикладних наук у навчанні та професійній діяльності. РН5. Використовувати лабораторне устаткування і обладнання. РН6. Проводити польові та лабораторні дослідження, забір та оцінювання досліджуваних матеріалів і зразків, проведення аналізів, їх узагальнення та складання звітів. РН7. Використовувати технологічні стандарти, нормативні документи, довідкові матеріали та технічні засоби для практичного виконання робіт і проведення обробки даних. РН8. Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології для пошуку й обробки інформації у сфері екології. РН9. Аналізувати склад, будову, розвиток екосистем у різних просторовочасових масштабах. РН10. Застосовувати знання щодо геологічного середовища, педосфери, гідросфери та атмосфери для дослідження небезпечних екологічних явищ і процесів з метою вибору шляхів запобігання та їх вирішення. РН11. Застосовувати знання з охорони навколишнього середовища, екологічного моніторингу, оцінки впливу на довкілля, геохімії довкілля для оцінки природно-ресурсного потенціалу та окремих видів природних ресурсів, оцінки впливу на навколишнє середовище, розрахунків збитків, заподіяних порушенням природоохоронного законодавства. РН12. Застосовувати знання з хімії, нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище та техноекології для виконання спостережень за станом довкілля, проведення польових і лабораторних досліджень, визначення та реалізації методів очистки викидів у повітряний басейн та скидів зворотних вод у водні об'єкти. РН13. Застосовувати знання з екології людини, соціоекології, екологічної безпеки для цілісного підходу до людини як до

	біоенергоінформаційної системи, яка може бути основою спрямованого управління процесами життєдіяльності, новими підходами до боротьби із хворобами, збереження та зміцнення здоров'я, духовної еволюції людини як безальтернативної стратегії виживання цивілізації в умовах загострення глобальної екологічної кризи. PH14. Застосовувати знання з управління та поводження з відходами виробництва та споживання для обґрунтування підходів до мінімізації їх негативного впливу на стан і якість складових довкілля та екологічну безпеку населення. PH15. Забезпечувати дотримання правил охорони праці, промислової, пожежної та екологічної безпеки. PH16. Застосовувати знання з природоохоронних технологій та антропогенного навантаження на навколишнє середовище при розробці екологічно безпечних технологічних рішень у легкій промисловості та при впровадженні заходів для зниження екологічного навантаження виробництва.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення реалізації ОПП відповідає вимогам, визначеним ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності на рівні ФПО (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ № 347 від 10.05.2018 р., № 180 від 03.03.2020р., № 365 від 24.03.2021р., № 1134 від 31.10.2023). Кожний освітній компонент повинен бути забезпечений педагогічними працівниками з урахуванням їх освітньої та/або професійної кваліфікації. Відповідність кваліфікації визначається спеціальністю згідно з документом про вищу освіту або науковий ступінь, або досвідом практичної роботи за відповідним фахом не менше п'яти років (крім педагогічної чи науково-педагогічної діяльності). Частка педагогічних працівників, які працюють у здобувача ліцензії (ліцензіата) за основним місцем роботи, повинна становити не менше 50 відсотків за відповідною спеціальністю. Здобувач ліцензії (ліцензіат) для відповідної спеціальності повинен мати не менше трьох педагогічних працівників, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи, мають освітню та/або професійну кваліфікацію, яка відповідає спеціальності, що ліцензується, з яких не менш як дві особи мають вищу педагогічну категорію. Педагогічні працівники повинні систематично проходити підвищення кваліфікації відповідно до чинного законодавства.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності закладу ФПВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015р. № 1187 в чинній редакції. Передбачений варіант дистанційного отримання інформації та взаємодії з викладачами. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам; 100% забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням, соціальна інфраструктура, яка включає спортивна зала.

	медпункт, актова зала. У коледжі встановлено локальні комп'ютерні мережі та бездротовий доступу до мережі Інтернет Wi-Fi. Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребі. Для підготовки фахових молодших бакалаврів зі спеціальності Е2 «Екологія» коледж має в наявності: - навчальні корпуси зі спеціалізованими кабінетами і лабораторіями; - наукова бібліотека (у тому числі електронна); - гуртожиток; - буфет; - медичний пункт; - достатня кількість комп'ютерів; - хімічні лабораторії (ваги аналітичні, фотоколориметр КФК-2, КФК-3, колориметр Дюбоска, рН-метри, рефрактометри, поляриметри, сушильна шафа, муфельна піч, витяжна шафа, дистиллятор, мікроскопи лабораторні люксметр, барометри, гігromетри, термометри різних типів, скляне, фарфорове та металеве лабораторне обладнання . Стенди , макети, електронні таблиці та інше); - біологічний кабінет (стенди, макети, навчальні фільми, мікроскопи лабораторні, колекції каміння, гербарії та інше); - точки доступу до мережі Інтернет; - мультимедійне обладнання необхідне для забезпечення дисциплін ОПІ; - телевізори Bravis рідкокристалічні; - спортивна зала та спортивний майданчик.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	- офіційний сайт http://xtt.kharkov.ua/ - необмежений доступ до мережі Інтернет; - наукова бібліотека, читальні зали, електронна бібліотека; - кімнати самопідготовки у гуртожитку; - навчальні комп'ютерні програми; - навчальні і робочі плани; - графік освітнього процесу; - навчальні програми дисциплін; - критерії оцінювання знань з кожної дисципліни; - навчально-методичні комплекси дисциплін; - методичні матеріали для лабораторних/практичних/самостійних та індивідуальної роботи студентів з дисциплін у друкованому та електронному варіантах та авторські розробки викладачів ХФКТД занять та позааудиторних навчально-виховних заходів; - пакети документів для підсумкового та поточного контролю знань і умінь з критеріями оцінювання рівня підготовки у друкованому та електронному варіантах; - модульні контрольні роботи, тестовий контроль знань у друкованому та електронному варіантах; - програми практик; - методичні вказівки до виконання курсових проєктів у друкованому та електронному варіантах; - матеріали до пошуково-дослідницької роботи студентів.

9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Здобувачі освіти мають право на академічну мобільність згідно умов, визначених Порядком реалізації права на академічну мобільність, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 року №579 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 13 травня 2022 року № 599).
Міжнародна кредитна мобільність	Угод про співпрацю із закладами освіти зарубіжних країн-партнерів не заключено.
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти	Можливе

2. Перелік освітніх компонентів ОПП і логічна послідовність їх виконання

2.1. Перелік освітніх компонентів ОПП

Код о/к	Освітні компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційний іспит)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові освітні компоненти навчального плану			
1.1 Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
ОК 1	Історія України	3	Екзамен
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен
ОК 3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5	Екзамен
ОК 4	Філософія. Соціологія	2	Залік
ОК 5	Правознавство	2	Залік
ОК 6	Фізичне виховання	9	Залік
ОК 7	Загальна біологія	3	Залік
ОК 8	Загальна екологія	5	Екзамен
ОК 9	Інформатика та комп'ютерна техніка	5	Залік
	Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів освітньо-професійної програми, що формують загальні компетентності:	37	
1.2 Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			
ОК 10	Гідроекологія. Метеорологія і кліматологія	6	Залік
ОК 11	Екологічна безпека та екологічні ризики	3	Залік
ОК 12	Методи вимірювання параметрів стану навколишнього середовища	7	Екзамен
ОК 13	Екологія людини.	4	Залік
ОК 14	Загальна хімія. Основи фізичної хімії	6	Залік
ОК 15	Аналітична хімія	5	Екзамен
ОК 16	Грунтознавство з основами геології	4	Залік
ОК 17	Процеси та апарати природоохоронних технологій	4	Залік
ОК 18	Ландшафтна екологія та екодизайн	3	Залік
ОК 19	Безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист	3	Екзамен
ОК 20	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	3	Залік
ОК 21	Моніторинг довкілля. Стратегічна екологічна оцінка	5	Екзамен
ОК 22	Екологічна стандартизація та сертифікація. Екологічна експертиза	6	Залік

ОК 23	Охорона навколишнього середовища та екологічне законодавство. Заповідна справа	7	Залік
ОК 24	Інформаційні технології в екології та САПР	7	Залік
ОК 25	Збалансоване природокористування	8	Екзамен
	Курсове проєктування з дисципліни «Збалансоване природокористування»	3	Залік
ОК 26	Поводження та управління з відходами. Рециклінг	4	Екзамен
ОК 27	Техноекологія. Урбоекологія. Сталий розвиток суспільства.	6	Екзамен
	Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів освітньо-професійної програми, що формують спеціальні компетентності:	94	
1.3 Практична підготовка			
ОКп 1	Навчальна практика «Вступ до фаху»	3	Захист звіту
ОКп 2	Навчальна практика «З аутоекологічних досліджень та охорони навколишнього природного середовища»	3	Захист звіту
ОКп 3	Навчальна практика «Методи відбору проб, аналізу та моніторингу атмосферного повітря»	3	Захист звіту
ОКп 4	Навчальна практика «Методи відбору проб та аналізу техногенного середовища»	6	Захист звіту
ОКп 5	Навчальна практика 1. «Методи відбору проб, аналізу та моніторингу стічних вод» 2. «Комп'ютерна обробка екологічної інформації»	6	Захист звіту
ОКп 6	Навчальна практика «З вирішення виробничих ситуацій»	3	Захист звіту
ОКп 7	Технологічна практика	6	Захист звіту
	Загальний обсяг практичної підготовки:	30	
Атестація здобувачів фахової передвищої освіти			
ОК28	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти	1	Кваліфікаційний іспит
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів освітньо-професійної програми		162,0	
2. Вибіркові освітні компоненти ОПП за вибором здобувача фахової передвищої освіти			
ВК 1.1	Дисципліна 1	6	Залік
ВК 1.2	Дисципліна 1		Залік
ВК 2.1	Дисципліна 2	6	Залік
ВК 2.2	Дисципліна 2		Залік
ВК 3.1	Дисципліна 3	6	Залік
ВК 3.2	Дисципліна 3		Залік

	Загальний обсяг вибіркових освітніх компонентів за вибором здобувачів фахової передвищої освіти	18	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ	180	

2.2.Вибіркові освітні компоненти освітньо-професійної програми за вибором здобувача фахової передвищої освіти

ВК1.1 Біоіндикація та біотестування. Дисципліна забезпечує формування знань про методи оцінки стану довкілля за допомогою живих організмів. Вона охоплює принципи біоіндикації, де біологічні об'єкти (рослини, тварини, мікроорганізми) використовуються для виявлення змін екосистем. Вивчаються техніки біотестування для визначення токсичності речовин і впливу забруднень на біоту. Курс включає аналіз чутливості біоіндикаторів до екологічних факторів і стандарти оцінки якості середовища. Студенти опановують методи збору, обробки даних і інтерпретації результатів. Дисципліна спрямована на підготовку фахівців для моніторингу та збереження екосистем.

ВК1.2 Екологічна безпека виробництв легкої промисловості. Дисципліна зосереджена на вивченні впливу технологічних процесів текстильного, швейного, взуттєвого та шкіряного виробництва на довкілля. Вона розглядає методи мінімізації екологічних ризиків, включаючи управління відходами, очищення стічних вод і зниження викидів. Вивчаються стандарти екологічної безпеки, норми та законодавство, що регулюють вплив промисловості на природу. Курс охоплює використання екологічно чистих матеріалів і технологій, а також оцінку життєвого циклу продукції. Студенти навчаються розробляти заходи для забезпечення сталого розвитку та екологічної відповідальності підприємств. Дисципліна формує навички для створення безпечних і екологічно орієнтованих виробничих процесів.

ВК2.1 Водопостачання, водовідведення та поліпшення якості води. Дисципліна забезпечує формування знань про системи водопостачання та водовідведення. Вона вивчає технології очищення води для забезпечення її якості. Студенти опановують методи проєктування водопровідних і каналізаційних мереж. Курс розглядає сучасні способи водоочищення та утилізації стоків. Також увага приділяється екологічним аспектам використання водних ресурсів.

ВК2.2 Біобезпека та біозахист держави. Дисципліна зосереджена на розробці стратегій захисту біосфери на державному рівні. Курс досліджує вплив антропогенної діяльності, зокрема забруднення, вирубки лісів і зміни клімату, на біорізноманіття та стабільність біосфери. Студенти аналізують методи збереження природних ресурсів і екосистем, включаючи створення заповідних зон і відновлення деградованих територій. Дисципліна вчить розробляти державні програми біозахисту, спрямовані на запобігання екологічним катастрофам і біологічним загрозам, як-от інвазивні види чи біотероризм. Також розглядаються міжнародні угоди та співпраця у сфері захисту біосфери. Курс формує розуміння ролі держави в забезпеченні екологічної безпеки та сталого розвитку.

ВКЗ.1 Екологічний менеджмент. Дисципліна формує знання про методи управління природними ресурсами для їх збереження, про стратегії зменшення впливу діяльності людини на довкілля. Здобувачі освіти дізнаються про екологічні стандарти та законодавство. Також розглядаються сучасні екологічні технології. Дисципліна вчить розробляти екологічно безпечні проєкти. Дисципліна сприяє формуванню відповідального ставлення до природи.

ВКЗ.2 Технології виробництв галузей легкої промисловості. Дисципліна охоплює вивчення технологічних процесів текстильного, швейного, взуттєвого та шкіряного виробництв, включаючи обробку сировини, прядіння, ткацтво, в'язання, фарбування, оздоблення матеріалів, пошиття одягу та виготовлення взуття. Вивчається використання сучасного обладнання, автоматизація, комп'ютеризація процесів, стандарти якості, методи тестування матеріалів, екологічні аспекти, зокрема вплив технологій на довкілля та переробка відходів. Розглядаються організація виробництва, планування, оптимізація, логістика, а також інновації, такі як розумний текстиль, 3D-друк, наноматеріали та цифрові технології в дизайні й виробництві. Мета дисципліни — формування знань і навичок для розробки та вдосконалення технологій з урахуванням економічної ефективності та екологічних стандартів.

2.3. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Прикладна екологія» (на основі повної загальної середньої освіти)

	1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС	
	1 СЕМЕСТР	2 СЕМЕСТР	3 СЕМЕСТР	4 СЕМЕСТР	5 СЕМЕСТР	6 СЕМЕСТР
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ	ОК1 Історія України ОК6 Фізичне виховання ОК7 Загальна біологія ОК8 Загальна екологія ОК9 Інформатика та комп'ютерна техніка ОК10 Г.дроекологія. Метеорологія і кліматологія ОК14 Загальна хімія. Основи фізичної хімії	ОК2 Українська мова (за професійним спрямуванням) ОК6 Фізичне виховання ОК9 Інформатика та комп'ютерна техніка ОК15 Аналітична хімія ОК16 Г.рунтознавство з основами геології ОК19 Безпека життя діяльності, охорона праці та цивільний захист ОК 23 Охорона навколишнього середовища та екологічне законодавство. Заповідна справа	ОК3 Іноземна мова (за професійним спрямуванням) ОК5 Правознавство ОК6 Фізичне виховання ОК12 Методи вимірювання параметрів стану навколишнього середовища ОК 24 Інформаційні технології в екології та САПР ОК21 Моніторинги довідки. Стратегічна екологічна оцінка	ОК3 Іноземна мова (за професійним спрямуванням) ОК4 Філософія. Соціологія ОК6 Фізичне виховання ОК17 Процеси та апарати природоохоронних технологій ОК 20 Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище ОК 24 Інформаційні технології в екології та САПР ОК 27 Техноекотлогія. Урбоекотлогія. Стадій розвиток суспільства.	ОК6 Фізичне виховання ОК11 Екологічна безпека та екологічні ризики ОК18 _Ланцюгів екології та екологізації ОК 25 Збалансоване природокористування ОК 25 Збалансоване природокористування з дисципліни «Збалансоване природокористування» ОК 26 Нововведення та управління з відходами. Решіклінг.	ОК13 Екологія людини ОК22 Екологічна стандартизація та сертифікація. Екологічна експертиза ОК 25 Збалансоване природокористування Курсове проєктування з дисципліни «Збалансоване природокористування» ОК 26 Нововведення та управління з відходами. Решіклінг.
ВІСНІВКОВІ КОМПОНЕНТИ			ВК		ВК	ВК
ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА	ОКп 1 Навчальна практика «Вступ до фаху»	ОКп 2 Навчальна практика «З аутекологічних досліджень та охорони навколишнього природного середовища»	ОКп 3 Навчальна практика «Методи відбору проб, аналізу та моніторингу атмосферного повітря»	ОКп 4 Навчальна практика «Методи аналізу проб технічного середовища» 2.«Комп'ютерна обробка екологічної інформації»	ОКп 5 Навчальна практика «Методи відбору проб, аналізу та моніторингу стічних вод»	ОКп 6 Навчальна практика з вирішення виробничих ситуацій ОКп 7 Технічна практика
АТЕСТАЦІЯ						ОК 37. Атестація здобувачів фахової передвищої освіти

3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти ОПП «Прикладна екологія» спеціальності Е2 «Екологія» здійснюється у формі письмового кваліфікаційного іспиту. Кваліфікаційний іспит спрямований на перевірку досягнень результатів навчання, визначених стандартом та ОПП.

На державну атестацію виносяться перелік дисциплін, що формують систему компетентностей фахового молодшого бакалавра.

Нормативною формою державної атестації щодо встановлення рівня опанування студентом відповідних компетенцій є *комплексний державний кваліфікаційний іспит*.

Комплексний державний кваліфікаційний іспит за фахом складається з:

- вирішення тестових завдань;
- письмового вирішення комплексного кваліфікаційного завдання, що разом з тестовою перевіркою знань дозволяє оцінити сформованість відповідних компетентностей фахового молодшого бакалавра галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика» зі спеціальності Е2 «Екологія».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Ухвалені атестаційною комісією рішення про присудження ступеня фахового молодшого бакалавра, присвоєння професійної кваліфікації зі спеціальності та видачі диплома за результатами підсумкової атестації здобувачів оголошується того самого дня після оформлення в установленому порядку протоколів засідань атестаційної комісії.

Здобувачі освіти, які успішно виконали відповідну ОПП, отримують диплом фахового молодшого бакалавра зі спеціальності Е2 «Екологія».

4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти.

Законодавчою базою формування системи внутрішнього забезпечення якості освіти виступають Закони України «Про освіту» (розділ V, стаття 41), «Про фахову передвищу освіту» (розділ IV, стаття 17).

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;
- 2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти, (професійним стандартам - за наявності), задекларованим цілям, врахування позицій зацікавлених сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;
- 3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;
- 4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);
- 5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;
- 6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;
- 7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;
- 8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;
- 9) забезпечення публічності, зрозумілості, точної, об'єктивної, своєчасної та легко доступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;
- 10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

- 11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;
- 12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;
- 13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;
- 14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

6. Матриця відповідності компетентностей випускника компонентам освітньо-професійної програми

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	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	ОКп1	ОКп2	ОКп3	ОКп4	ОКп5	ОКп6	ОКп7	ОК28		
		+											+																								+								
										+																																			

Примітка: ОК - обов'язковий компонент ОПП, ВК - вибірковий компонент ОПП, ЗК - загальна компетентність, СК - спеціальна компетентність, + - забезпечення певної компетентності відповідним освітнім компонентом.

[illegible]

7. Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми

[illegible]

		Компетентності																							
		Загальні компетентності								Спеціальні компетентності															
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13			
	PH1	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+			
	PH2	+	+					+	+	+	+		+	+	+	+			+			+			
	PH3	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+			
	PH4			+	+	+	+			+	+	+	+				+					+			
	PH5			+				+	+			+	+				+	+							
	PH6				+	+		+				+	+	+			+	+	+			+			
	PH 7			+	+	+	+	+		+		+	+				+	+	+						
	PH8			+	+	+	+	+			+	+							+			+			
	PH9			+	+	+	+	+	+	+		+	+	+					+			+			
	PH10			+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			
	PH11		+	+	+		+		+		+			+	+	+	+	+	+			+			
	PH12		+	+	+		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+			+			
	PH13		+	+			+	+	+		+			+	+		+	+	+	+	+	+			
	PH14		+	+	+	+		+	+	+	+						+	+	+	+	+	+			
	PH15		+	+	+	+		+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+			
	PH16																	+				+			

ДОДАТОК 1 **Перелік вибіркових освітніх компонентів навчального плану**

Код н/д	Компоненти освітньої програми за вибором здобувачів освіти	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
ВК 1	Технології виробництва галузей легкої промисловості. Екологічний менеджмент		Залік
ВК 2	Водопостачання, водовідведення та поліпшення якості води		Залік
ВК 3	Біоіндикація та біотестування. Основи біотехнологій		Залік
ВК 4	Сталий розвиток суспільства		Залік
ВК 5	Основи екотоксикації		Залік
ВК 6	Екологічна безпека виробництва легкої промисловості		Залік
ВК 7	Біобезпека та біохарист держави		Залік
	Кількість кредитів разом, що відведено на компоненти освітньої програми за вибором здобувача освіти	18	

Перелік нормативних документів:

1. Стандарт фахової передвищої освіти. Освітньо – професійний ступінь фаховий молодший бакалавр з екології. Галузь знань 10 «природничі науки». Спеціальність 101 «Екологія» - Київ 2022р.
2. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2022 р. № 624 «Про затвердження стандарту зі спеціальності 101 Екологія, освітньо-професійна програма «Фаховий молодший бакалавр».
3. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
4. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами).URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти».
7. URL:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/2020/12/28/Nakaz%20918%20vid%2013.07.2020.pdf>
8. Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1076 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти».
9. URL:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standartu/12/21/101-ekologiya-bakalavri-1.pdf>
10. Наказ МОН від 01.06.2018 № 570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти».
11. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0570729-18#Text>
12. Постанова Кабінету міністрів України від 30 серпня 2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти»
URL: <https://irs.ligazakon.net/document/KP241021?ap=1>