

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ХАРКІВСЬКИЙ КОЛЕДЖ ТЕКСТИЛЮ ТА ДИЗАЙНУ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ПРИКЛАДНА ЕКОЛОГІЯ»

фахової передвищої освіти

ГАЛУЗИ ЗНАНЬ	<u>10 Природничі науки</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>101 Екологія</u>
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Фаховий молодший бакалавр з екології (Прикладна екологія)</u>
ПРОФЕСІЙНА КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Технік - еколог</u>

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 1 від «31» 08 2022 р.  
та схвалено педагогічною ДВНЗ  
«Харківського коледжу текстилю та  
дизайну»

Голова педагогічної ради, директор  
- О.А. Ємельянова

Номер наказу 119 від 31.08.2022 р.



Освітня програма вводиться в дію від «01» 09 2022 р.

Харків 2022 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ****ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ****РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО:**

на засіданні циклової комісії  
економічних та екологічних дисциплін  
Протокол № 11 від «23» 06 2022 р.  
Голова циклової комісії

\_\_\_\_\_ О.О. Коваленко

**ПОГОДЖЕНО:**

**Методичною радою коледжу**  
Протокол № 1 від «30» 08 2022 р.  
Голова методичної ради  
заст. директора з НВР

\_\_\_\_\_ Л.П. Ненахова

### **Передмова**

Освітньо-професійна програма (далі – ОПП) «Прикладна екологія» розроблена на основі стандарту фахової передвищої освіти (далі – Стандарт); освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр, галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальність 101 «Екологія». Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 12.07.2022 р. № 624, введеного в дію з 2021/2022 навчального року.

URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2022/07/13/101-Ekolohiya-624-12.07.2022.pdf>

### **Розроблено робочою групою у складі :**

Крючкова В.В. - керівник проєктної групи, викладач другої кваліфікаційної категорії.

Сірик Н.М. – викладач першої кваліфікаційної категорії.

Дяченко Л.Б. - викладач другої кваліфікаційної категорії.

**Опис освітньо – професійної програми зі спеціальності 101 «Екологія»  
галузі знань 10 «Природничі науки»**

<b>1 - Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Державний вищий навчальний заклад «Харківський коледж текстилю та дизайну»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр з екології
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з екології. Прикладна екологія
Професійна кваліфікація	Технік - еколог
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 101 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, термін навчання 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія України Сертифікат про акредитацію серія ДО №002347 Наказу ДСЯО України № 01-10-52 від 03.06.2022 р. Термін дії сертифіката до 01.07.2026 р.

Термін дії освітньо-професійної програми	до 01.07.2026 р.
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки);</li> <li>- повна загальна середня освіта (профільна середня освіта);</li> <li>- фахова передвища освіта</li> <li>- вища освіта.</li> </ul>
Мова викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	<a href="http://xtt.kharkov.ua">http://xtt.kharkov.ua</a>
<b>2 - Мета освітньо-професійної програми</b>	
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.	
<b>3 - Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
Предметна область	<p><u>Об'єкт вивчення та/або діяльності:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура та функціональні компоненти екосистем різного - рівня та походження;</li> <li>- антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування.</li> </ul> <p><u>Цілі навчання:</u> формування у здобувачів фахової передвищої освіти професійних компетентностей у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><u>Теоретичний зміст предметної області:</u> концепції й принципи природничих наук, базові поняття сучасної екології</p>

	<p>та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку.</p> <p><u>Методи, методики та технології:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методи збирання, обробка та інтерпретація результатів екологічних досліджень;</li> <li>- загальнонаукові й спеціальні методи, статистичні методи аналізу даних, професійні методики з вирішення типових спеціалізованих задач та практичних проблем в екології.</li> </ul> <p><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.</p> <p>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, охорони довкілля, збалансованого природокористування, утилізації та рекуперації 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.</p>
<p><b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>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.</p> <p>Розділ 74 Інша професійна, наукова та технічна діяльність.</p>

	<p>Група Інша професійна, наукова та технічна діяльність, н.в.і.у.</p> <p>Клас Інша професійна, наукова та технічна діяльність, н.в.і.у.</p> <p>Фаховий молодший бакалавр здатний займати первинні посади(орієнтовні) до професійних назв робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1494 - Менеджер (управитель) екологічних систем;</li> <li>- 2149.2 - Інженер з техногенно-екологічної безпеки;</li> <li>- 2211.2 – Еколог (помічник );</li> <li>- 2211.2 - Експерт з екології (помічник);</li> <li>- 2411.2 - Екологічний аудитор;</li> <li>-2419.2 - Фахівець з економічного моделювання екологічних систем;</li> <li>- 3211 - Технік-еколог;</li> <li>- 3211 - Технік-лаборант;</li> <li>-3439 - Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду.</li> </ul> <p>Фахівець підготовлений до роботи в таких галузях економіки: надання послуг в рослинництві і тваринництві (захист навколишнього середовища при виконанні технологічних операцій в рослинництві і тваринництві, а саме обробка ґрунту, внесення добрив, захист рослин, компостування і переробка відходів тваринництва); облаштування ландшафтів (облаштування і догляд ландшафту з метою захисту навколишнього середовища, а саме відновлення природного стану, рекультивація, меліорація земель, створення умов для затримки вологи, відстійників (вимірювання чистоти води та повітря, радіоактивності; аналіз стану навколишнього середовища); управління в соціальній сфері (управління програмами, спрямованими на зростання добробуту людей у галузях охорони здоров'я, освіти, культури, спорту, відпочинку, охорони навколишнього середовища, будівництва житла, надання соціальних послуг); діяльність музеїв та охорона історичних місць.</p>
--	---

Академічні права випускників	<p>Фаховий молодший бакалавр має змогу продовження навчання на наступних рівнях вищої освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти;</li> <li>- перший (бакалаврський) рівень вищої освіти.</li> </ul> <p>Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних та лабораторних занять, семінарів, індивідуальних занять, проходження практики, консультацій з викладачами, самостійної роботи студентів.</p>
Оцінювання	<p>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.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється за: національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») - з дисциплін циклу спеціальної підготовки, 12-бальною шкалою - при оцінюванні з предметів загальноосвітньої підготовки, вербальною шкалою («зараховано», «не зараховано») та за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS).</p>
<b>6 – Перелік компетентностей випускника</b>	
Інтегральна компетентність (ІК)	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми, комплексні завдання у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування, що передбачає застосування сучасних теорій, методів і технологій захисту навколишнього середовища та здоров'я людини, включно з невизначеністю умов.</p>



<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p><b>ЗК 1.</b> Здатність до формування світогляду щодо розвитку людського буття, суспільства і природи, духовної культури.</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність розглядати суспільні явища в розвитку і конкретних історичних умовах.</p> <p><b>ЗК 3.</b> Вміння працювати з інформацією, у тому числі в глобальних комп'ютерних мережах.</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність обґрунтовувати управлінські рішення у природоохоронній діяльності та спроможність забезпечувати їх правомірність.</p>
	<p><b>ЗК 5.</b> Здатність спілкування державною мовою, як усно так і письмово.</p> <p><b>ЗК 6.</b> Здатність спілкування іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК 7.</b> Здатність до проведення науково-дослідницької роботи у сферах соціально-екологічної, природоохоронної та сфері екологічного менеджменту.</p> <p><b>ЗК 8.</b> Здатність застосовувати знання на практиці.</p> <p><b>ЗК 9.</b> Здатність працювати у міжнародному науковому середовищі.</p> <p><b>ЗК 10.</b> Здатність працювати самостійно та дистанційно.</p> <p><b>ЗК 11.</b> Здатність проявляти екологічно орієнтовану активну життєву позицію та лідерські якості, задіяти їх під час післявоєнної відбудови на різних рівнях.</p> <p><b>ЗК12.</b> Здатність до оцінки та аналізу соціально-економічних процесів і явищ, до використання економічних знань у природоохоронній сфері.</p> <p><b>ЗК 13.</b> Здатність до захисту екологічних прав населення на різних рівнях.</p> <p><b>ЗК 14.</b> Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><b>ЗК 15.</b> Здатність формувати нові ідеї (креативність).</p> <p><b>ЗК 16.</b> Здатність проявляти патріотизм, видвигати, організовувати державні та громадські ініціативи у післявоєнній відбудові міських рекреаційних зон та природних об'єктів .</p>

<p><b>Спеціальні компетентності (СК)</b></p>	<p><b>СК-01</b> – базові уявлення про біологічне різноманіття на видовому, ценотичному та екосистемному рівнях, розуміння значення біорізноманіття для збереження стійкості біосфери;</p> <p><b>СК-02</b> – базові уявлення про особливості Землі як складної системи: взаємозв'язок природних і соціально-економічних факторів у глобальній екологічній кризі і її окремих проявах; мати уявлення про шляхи виходу із глобальної екологічної кризи;</p> <p><b>СК-03</b> – розуміння взаємозв'язку абіотичних факторів і біотичної компоненти екосистеми, мати уявлення про межі толерантності організмів і популяцій та їх екологічну нішу;</p> <p><b>СК-04</b> – сучасні уявлення про процеси формування клімату, класифікацію видів клімату, тенденції зміни клімату в глобальному і регіональному аспектах, у тому числі основні закономірності зміни радіаційного і теплового режиму атмосфери Землі;</p>
	<p><b>СК-05</b> – базові уявлення про структуру водних об'єктів Землі, закономірності формування і трансформації, особливості гідрологічного режиму річок, озер, водосховищ, ґрунтових і підземних вод, морів і океану; механізми протікання процесів у водних об'єктах суші;</p> <p><b>СК-06</b> – базові уявлення про ґрунт як дзеркало ландшафту, умови та фактори, що впливають на формування ґрунтового профілю, водно-фізичні, фізико-хімічні властивості ґрунтів та їх продуктивність, раціональне використання ґрунтів;</p> <p><b>СК-07</b> – базові уявлення про основні принципи, закономірності та умови формування ландшафтних систем; <b>СК-08</b> – здатність застосовувати професійно профільовані знання в галузі математики для статистичної обробки даних і моделювання екологічних процесів і явищ;</p> <p><b>СК-09</b> – здатність використовувати технологічні стандарти та нормативні документи для практичного виконання робіт;</p> <p><b>СК-10</b> – здатність використовувати теоретичні знання і практичні навички із загальної та аналітичної хімії, фізико-хімічного аналізу для дослідження стану навколишнього середовища;</p> <p><b>СК-11</b> – здатність використовувати теоретичні знання і практичні навички з раціонального</p>

природокористування, методів еколого-геологічних досліджень, економіки природокористування для оцінки негативного впливу на навколишнє середовище, проведення комплексу досліджень, планування, проектування, підготовки досліджень і складання кошторису;

**СК-12** – здатність використовувати теоретичні знання і практичні навички з радіоекології, методів еколого-геологічних досліджень для проведення радіогеохімічних досліджень і радіометричного контролю;

**СК-13** – здатність використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички з раціонального природокористування, екологічного моніторингу, економіки природокористування для оцінки природно-ресурсного потенціалу територій та окремих видів природних ресурсів, економічних основ оцінки впливу на оточуюче середовище, розрахунків збитків, заподіяних порушенням природоохоронного законодавства;

**СК-14** – здатність використовувати теоретичні знання і практичні навички із приладів і методів дослідження стану навколишнього середовища, методики еколого-геологічних досліджень для виконання спостережень за станом навколишнього середовища, відбору і підготовки проб до аналізу, проведення лабораторних досліджень, визначення і реалізації методів очистки викидів і відходів;

**СК-15** – здатність використовувати знання й уміння в галузі біології, геології, ґрунтознавства, кліматології і метеорології для освоєння фундаментальних розділів загальної та прикладної екології;

**СК-16** – здатність використовувати професійно-профільовані знання, уміння й навички в галузі біології, загальної екології для теоретичного освоєння загально-професійних дисциплін і вирішення практичних задач;

**СК-17** – здатність використовувати професійно-профільовані знання й уміння у практичному використанні комп'ютерних технологій у галузі професійної діяльності;

**СК-18** – здатність використовувати професійно-профільовані знання, уміння і навички в галузі промекології та урбоекології для проведення екологічних досліджень, визначення впливу негативних

	<p>явищ і процесів, розробки заходів щодо поліпшення стану навколишнього середовища;</p> <p><b>СК-19</b> – здатність використовувати професійно-профільовані знання, уміння і навички для вирішення екологічних наслідків воєнних дій на території України.</p> <p><b>СК-20</b> – здатність використовувати професійно-профільовані знання з екологічного права та експертизи для здійснення екологічного контролю, експертизи і паспортизації підприємств;</p> <p><b>СК-21</b> – розуміння наслідків воєнних дій на геохімічні та біотичні компоненти біосфери, біогеохімічні процеси у біосферних циклах. Усвідомлення особливостей впливу хімічного, термічного, шумового та вібраційного забруднення техногенної природи на окремі організми і суспільство в цілому;</p> <p><b>СК-22</b> – базові уявлення про принципи оптимального природокористування і охорони природи та відновлення біорізноманіття після наслідків воєнних дій.</p> <p><b>СК-23</b> – сучасні уявлення про призначення і класифікації моніторингу природного середовища, методи спостережень;</p> <p><b>СК-24</b> – базові знання про топографічне знімання, топографічні карти, методи створення карт та застосування їх у польових і камеральних дослідженнях;</p> <p><b>СК-25</b> – базові знання про джерела і компоненти забруднення навколишнього середовища. Задачі, об'єкти і стадії екологічних досліджень;</p> <p><b>СК-26</b> – знання правових основ дослідницьких робіт і законодавства України в галузі охорони природи і природокористування;</p> <p><b>СК-27</b> – здатність організовувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці;</p> <p><b>СК-28</b> – здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, навички роботи в команді.</p>
<p><b>7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</b></p>	
<p><b>Результати навчання за циклами дисциплін:</b></p>	<p><b>РН 1.</b> Здатність застосовувати базові професійні й наукові знання в галузі соціально-гуманітарних та економічних наук у пізнавальній та професійній діяльності.</p> <p><b>РН 2.</b> Здатність демонструвати навички усного та письмового спілкування державною та іноземною</p>

мовами, використовуючи навички міжособистісної взаємодії, сучасні засоби комунікації, професійну термінологію.

**РН 3.** Здатність застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих і технічних наук у сфері професійної діяльності.

**РН 4.** Здатність демонструвати знання та розуміння розділів хімії: неорганічна, органічна, фізична та колоїдна і аналітична хімія та інструментальні методи хімічного аналізу; основ загально-професійних дисциплін. Рівень знань основ повинен бути базовим, тобто в обсязі, достатнім для використання у професійній діяльності. Вміння використовувати лабораторне устаткування і обладнання.

**РН 5.** Здатність працювати самостійно (курсний проєкт) або в групі (лабораторні роботи, комплексний курсовий та дипломний проєкти), включаючи навички лідерства при їх виконанні, уміння отримувати результат в рамках обмеженого часу.

**РН 6.** Здатність виконувати комп'ютерні обчислення, матеріальних та технологічних розрахунків, використовуючи належне програмне забезпечення, вміти аналізувати та відображати результати. (Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології для пошуку й обробки інформації у сфері екології)

**РН 7.** Здатність проводити пошук, обробляти, аналізувати і систематизувати науково-технічну інформацію, пов'язану з новітніми досягненнями.

**РН 8.** Використовувати технологічні стандарти, нормативні документи, довідкові матеріали та технічні засоби для практичного виконання робіт і проведення обробки даних.

**РН 9.** Здатність здійснювати техніко-економічне обґрунтування впровадження природоохоронних заходів, володіти методами удосконалення технологічного процесу.

**РН 10.** Здатність дотримуватися техніки безпеки на робочому місці, визначати умови безпечної роботи під час надзвичайних ситуацій з шкідливими хімічними речовинами, обирати засоби для забезпечення індивідуальної та колективної безпеки.

**РН 11.** Визначати та описувати основні джерела техногенного пливу на навколишнє природне середовище та оцінювати міру екологічної небезпеки.

	<p><b>РН 17.</b> Застосовувати знання з біогеохімії, 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.</p> <p><b>РН 18.</b> Застосовувати знання з екології людини, соціоекології, екологічної безпеки для цілісного підходу до людини як до біоенерго-інформаційної 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.</p> <p><b>РН 19.</b> 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.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми</b>	
Кадрове забезпечення	<p><b>Розробники програми:</b> викладачі циклової комісії економічних та екологічних дисциплін. Всі розробники є штатними працівниками Коледжу.</p> <p><b>Гарант освітньої програми – Крючкова Валерія Валеріївна</b>, викладач спеціальних екологічних дисциплін, другої кваліфікаційної категорії (освіта: НТУ «ХП», спеціальність «Екологія», кваліфікаційний рівень вищої освіти - магістр; НТУ «ХП», спеціальність «Освітні, педагогічні науки», магістр).</p> <p><b>Сірик Наталія Миколаївна</b> (освіта: ХНУ імені В.Н.Каразіна, спеціальність «Екологія», кваліфікаційний рівень вищої освіти - еколог – викладач, магістр).</p> <p><b>Дяченко Людмила Борисівна</b> (освіта: УПА, спеціальність «Хімічна технологія органічних речовин», кваліфікація - інженер хімік-технолог; НТУ «ХП», спеціальність «Педагогіка вищої освіти», кваліфікаційний рівень вищої освіти - викладач ВНЗ, магістр).</p>

<p><b>Матеріально - технічне Забезпечення</b></p>	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребі. Для підготовки молодших бакалаврів зі спеціальності 101 «Екологія» Коледж має в наявності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навчальні корпуси зі спеціалізованими кабінетами і лабораторіями;</li> <li>- наукова бібліотека ( у тому числі електронна);</li> <li>- гуртожиток;</li> <li>- буфет;</li> <li>- медичний пункт;</li> <li>- достатня кількість комп'ютерів;</li> <li>- хімічні лабораторії (ваги аналітичні, фотоколориметр КФК – 2, КФК - 3, рН метри, рефрактометри, поляриметри, сушильна шафа, муфельна піч, витяжна шафа, прилади для дистилювання води, мікроскопи лабораторні люксметр, барометри, гігрометри, термометри різних типів, скляне, фарфорове та металеве лабораторне обладнання . Стенди , макети, електронні таблиці та інше );</li> <li>- біологічний кабінет (стенди, макети, навчальні фільми, мікроскопи лабораторні, колекції каміння, гербарії та інше);</li> <li>- точки доступу до мережі Інтернет;</li> <li>- мультимедійне обладнання необхідне для забезпечення дисциплін ОПП;</li> <li>- телевізори Bravis рідкокристалічні;</li> <li>- спортивний зал та спортивний майданчик;</li> <li>- перелік майстерень.</li> </ul>
<p><b>Інформаційне та навчально – методичне забезпечення</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- офіційний сайт <a href="http://xtt.kharkov.ua/">http://xtt.kharkov.ua/</a></li> <li>- необмежений доступ до мережі Інтернет;</li> <li>- наукова бібліотека, читальні зали, електронна бібліотека;</li> <li>- кімнати самопідготовки у гуртожитку;</li> <li>- навчальні комп'ютерні програми;</li> <li>- навчальні і робочі плани;</li> <li>- графік освітнього процесу;</li> <li>- навчальні програми дисциплін;</li> <li>- критерії оцінювання знань з кожної дисципліни;</li> <li>- навчально-методичні комплекси дисциплін;</li> <li>- методичні матеріали для лабораторних/практичних/самостійних та індивідуальної роботи студентів з дисциплін у друкованому та електронному варіантах та авторські розробки викладачів ДВНЗ «ХКТД» занять та</li> </ul>

	<p>позааудиторних навчально-виховних заходів;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пакети документів для підсумкового та поточного контролю знань і умінь з критеріями оцінювання рівня підготовки у друкованому та електронному варіантах;</li> <li>- модульні контрольні роботи, тестовий контроль знань у друкованому та електронному варіантах;</li> <li>- програми практик;</li> <li>- методичні вказівки до виконання курсових проєктів у друкованому та електронному варіантах;</li> <li>- матеріали до пошуково-дослідницької роботи студентів.</li> </ul>
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
<p><b>Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти</b></p>	<p>Умови та особливості ОПП в контексті навчання іноземних громадян.</p>



## 2. Перелік освітніх компонентів та логічна послідовність їх виконання

### 2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість	Форма підсумк. Контрол
1	2	3	4
<b>Обов'язкові освітні компоненти навчального плану за освітньо-професійною програмою</b>			
<b>Освітні компоненти, що формують загальні компетентності</b>			
<b>Цикл гуманітарної підготовки</b>			
ОК 1	Історія України	1,5	Екзамен
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	Екзамени
ОК3	Філософія	1,5	Залік
ОК 4	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5	Екзамени
ОК 5	Основи правознавства*	1,5	Залік
ОК 6	Фізичне виховання	8	Залік
<b>Цикл математичної та природничо-наукової підготовки</b>			
ОК 7	Вища математика	2	Екзамен
ОК 8	Фізика* (Фізика і астрономія ЗОП)	1,5	Залік
ОК 9	Загальна біологія (Біологія і екологія ЗОП)	3	Залік
ОК 10	Метеорологія і кліматологія	3	Залік
ОК 11	Загальна хімія*	4,5	Залік
ОК 12	Аналітична хімія*	5,5	Екзамен
ОК 13	Фізико-хімічний аналіз	5	Екзамен
ОК 14	Безпека життєдіяльності	1,5	Залік
ОК 15	Інформатика та комп'ютерна техніка	5	Залік
ОК 16	Загальна екологія * (Технології ЗОП)	3,5	Екзамен
<b>Цикл професійної та практичної підготовки</b>			
ОК 17	Геологія з основами геоморфології	2,5	Залік
ОК 18	Гідрологія	2,5	Залік
ОК 19	Ґрунтознавство. Ландшафтна екологія	4,5	Залік
ОК 20	Охорона праці	1,5	Екзамен
ОК 21	Охорона праці в галузі	1	Екзамен

ОК 22	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	8	Екзамен
ОК 23	Моніторинг довкілля. Стратегічна екологічна оцінка	7	Залік
ОК 24	Заповідна справа	2	Залік
ОК 25	Основи стандартизації та сертифікації	2,5	Залік
ОК 26	Екологічна експертиза	2,5	Залік
ОК 27	Охорона навколишнього середовища та екологічне законодавство	5	Залік
ОК 28	Інформаційні технології в екології САПР	8	Залік
ОК 29	Збалансоване природокористування	7,5	Екзамен
ОК 30	Курсове проектування з дисципліни збалансоване природокористування	3	Залік
ОК 31	Загальна електротехніка з основами електроніки	2	Залік
ОК 32	Основи фізичної хімії	2	Залік
ОК 33	Системи технологій. Техноекологія	12	Екзамен
ОК 34	Екологія людини. Урбоекологія	2,5	Залік
<b>Практична підготовка</b>			
ОК 35	Навчальна практика	22,5	Залік
ОК 36	Технологічна практика	9	Залік
<b>Атестація здобувачів фахової передвищої освіти</b>			
ОК 37	Кваліфікаційний іспит	1	Екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів освітньо-професійної програми</b>		<b>162</b>	
<b>Вибіркові освітні компоненти навчального плану</b>			
<b>Освітні компоненти за вибором здобувача освіти (вибірковий блок 1)</b>			
ВК 1	Системи управління відходами. Утилізація і рекуперація	5	Залік
ВК 2	Процеси та апарати природоохоронних технологій	6	Залік
ВК 3	Водопостачання, водовідведення та поліпшення якості води	3,5	Залік
ВК 4	Економічна ефективність природокористування	3,5	Залік
	<b>Разом за вибором здобувача освіти</b>	<b>18</b>	
	<b>Всього за навчальним планом</b>	<b>180</b>	

### 2.3. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Прикладна екологія»

	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Обов'язкові компоненти навчального плану	<p>OK5 Основи правознавства</p> <p>OK14 Безпека життєдіяльності</p> <p>OK34 Екологія людини.</p> <p>Урбоекологія</p>	<p>OK10 Метеорологія та кліматологія</p> <p>OK17 Геологія з основами геоморфології</p>	<p>OK3 Філософія</p> <p>OK15 Інформатика та комп'ютерна техніка</p> <p>OK16 Загальна екологія(Технології ЗОП)</p> <p>OK11 Загальна хімія</p>	<p>OK1 Історія України</p> <p>OK2 Українська мова (за професійним спрямуванням)</p> <p>OK4 Іноземна мова (за професійним спрямуванням)</p> <p>OK6 Фізичне виховання</p> <p>OK8 Фізика (Фізика і астрономія ЗОП)</p> <p>OK9 Загальна біологія (Біологія і екологія ЗОП)</p> <p>OK12 Аналітична хімія</p> <p>OK15 Інформатика та комп'ютерна техніка</p> <p>OK18 Гідрологія</p> <p>OK28 Інформаційні технології в екології САПР</p>	<p>OK4 Іноземна мова(за професійним спрямуванням)</p> <p>OK6 Фізичне виховання</p> <p>OK7 Вища математика</p> <p>OK13 Фізико-хімічний аналіз</p> <p>OK20 Охорона праці</p> <p>OK 21 Охорона праці в галузі антропогенного навантаження на навколишнє середовище</p> <p>OK28 Інформаційні технології в екології САПР</p> <p>OK31 Загальна електротехніка з основами електроніки</p> <p>OK32 Основи фізичної хімії</p> <p>OK33 Системи технологій.</p> <p>Техноекологія</p>	<p>OK4 Іноземна мова(за професійним спрямуванням)</p> <p>OK6 Фізичне виховання</p> <p>OK19 Грунтознавство.</p> <p>Ландшафтна екологія</p> <p>OK22 Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище</p> <p>OK23 Моніторинг довкілля.</p> <p>Стратегічна екологічна оцінка</p> <p>OK28 Інформаційні технології в екології САПР</p>	<p>OK6 Фізичне виховання</p> <p>OK23 Моніторинг довкілля.</p> <p>Стратегічна екологічна оцінка</p> <p>OK27 Охорона навколишнього середовища та екологічне законодавство</p> <p>OK28 Інформаційні технології в екології САПР</p> <p>OK29 Збалансоване природокористування</p>	<p>OK24 Заповідна справа</p> <p>OK25 Основи стандартизації та сертифікації</p> <p>OK26 Екологічна експертиза</p> <p>OK27 Охорона навколишнього середовища та екологічне законодавство</p> <p>OK29 Збалансоване природокористування</p> <p>OK30 Курсове проектування з дисципліни Збалансоване природокористування</p>
Вибіркові освітні компоненти навчального плану					<p>ВК 3 Процеси та апарати природоохоронних технологій</p>	<p>ВК 3 Процеси та апарати природоохоронних технологій</p>	<p>ВК4 Економічна ефективність природокористування</p>	<p>ВК1 Системи управління відходами</p> <p>Утилізація та рекуперация</p> <p>ВК 2</p> <p>Водопостачання,</p>

								водовідведення та поліпшення якості води ВК4 Економічна ефективність природокористування
--	--	--	--	--	--	--	--	---

	1 курс		2 курс		3 курс		4курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Практична підготовка				ОК35 Навчальна практика «Вступ до фаху» ОК35 Навчальна практика «Методи відбору та аналізу проб техногенного середовища»		ОК35 Навчальна практика «Методи відбору проб, аналізу та моніторингу атмосферного повітря»	ОК35 Методи відбору проб, аналізу та моніторингу стічних вод	ОК35 Навчальна практика з обробки екологічної інформації на ПЕОМ ОК35 Навчальна практика з вирішення виробничих ситуацій (передатестційна практика) ОК36 Технологічна практика
Атестація Здобувачів фахової передвищої освіти								ОК7 Кваліфікаційний іспит

### **3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти**

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти ОПП «Прикладна екологія» спеціальності 101 «Екологія» здійснюється у формі письмового кваліфікаційного іспиту. Кваліфікаційний іспит спрямований на перевірку досягнень результатів навчання, визначених стандартом та ОПП.

На державну атестацію виноситься перелік дисциплін, що формують систему компетенцій 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 компетенцій фахового молодшого бакалавра галузі знань 10 «Природничі науки» спеціальності 101 «Екологія».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Здобувачі освіти, які успішно виконали відповідну ОПП, отримують диплом фахового молодшого бакалавра зі спеціальності 101 «Екологія».

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

У закладі фахової передвищої освіти повинна функціонувати система забезпечення закладом фахової передвищої освіти якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення принципів 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), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або 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, застосовування 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 публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної 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 і забезпечення 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.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти закладу фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти) за поданням такого закладу може оцінюватися центральним органом виконавчої влади із забезпечення якості освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.

### 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. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-%D0%BF#Text>
7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти».
8. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/2020/12/28/Nakaz%20918%20vid%2013.07.2020.pdf>
9. 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».
10. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-bakalavr-1.pdf>
11. 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».
12. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0570729-18#Text>







	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4							
CK19									+		+	+	+			+	+	+	+			+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
CK20	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+			+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
CK21									+		+	+	+			+	+	+	+			+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
CK22									+		+	+	+			+	+	+	+			+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CK23									+	+						+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CK24									+	+						+	+	+	+			+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CK25									+	+						+	+	+	+			+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CK26					+				+	+																	+	+	+		+	+	+	+													
CK27	+	+			+					+				+	+					+	+						+	+							+	+											
CK28	+	+	+	+		+			+	+					+													+																			

Кінець таблиці 3.1.

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

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	BK1	BK2	BK3	BK4		
PH1	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
PH2	+	+	+		+				+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH3				+																																+	+					
PH4											+	+	+													+	+						+		+	+						
PH5									+	+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH6							+	+		+	+	+	+		+														+					+		+	+					
PH7		+		+						+	+	+	+		+														+					+		+	+					
PH8										+	+	+	+		+											+	+		+					+		+	+					
PH9										+	+	+	+																				+			+	+					
PH10									+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH11		+		+					+	+	+	+	+			+	+	+	+			+	+	+					+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH12		+							+	+	+	+	+			+	+	+	+			+	+	+					+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH13							+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH14	+		+		+				+	+						+	+	+	+			+	+	+			+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH15									+	+	+	+	+			+	+	+	+			+	+	+					+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH16									+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH17									+	+	+	+	+			+	+	+	+			+	+	+					+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH18									+	+						+	+	+	+			+	+	+					+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH19							+		+	+	+	+	+			+	+	+	+			+	+	+					+	+			+	+	+			+	+	+	+	+

