

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор ВНТУ

Віктор БІЛЧЕНКО

Наказ ВНТУ №105 від 27.03.2025

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
Технології захисту навколишнього середовища  
Environmental Protection Technology

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G2 Технології захисту навколишнього середовища
Освітня кваліфікація	магістр з технологій захисту навколишнього середовища

Розглянуто та схвалено  
на засіданні Вченої Ради ВНТУ  
Протокол № 10 від 27.03.2025

Вінниця, 2025

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

### **ОПП Технології захисту навколишнього середовища**

Рівень вищої освіти      другий (магістерський)

Спеціальність              G2 Технології захисту навколишнього середовища

Гарант ОПП

д.т.н., професор, проф. кафедри ЕХТЗД



Роман ПЕТРУК

Директор Центру забезпечення  
якості освіти ВНТУ



Станіслав ТУЖАНСЬКИЙ

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри екології, хімії та технологій захисту довкілля;  
протокол № 10 від 15.01.2025

Зав. кафедри ЕХТЗД

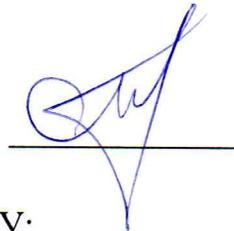


Віталій ІЩЕНКО

ОПП розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на:

засіданні Вченої ради факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії;  
протокол № 7 від 18.02.2025

Голова



Іван МЕТЬ

засіданні Ради з якості освіти ВНТУ;  
протокол № 8 від 20.03.2025

Голова



Олександр ПЕТРОВ

## ПРЕАМБУЛА

**ОПП Технології захисту навколишнього середовища**

Рівень вищої освіти      другий (магістерський)

Спеціальність              **G2 Технології захисту навколишнього середовища**

Розроблена на основі стандарту вищої освіти (наказ №378 від 04.03.2020 р. «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» для другого (магістерського) рівня вищої освіти») та професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти».

### РОЗРОБНИКИ

Гарант ОПП, професор кафедри екології,  
хімії та технологій захисту довкілля, д. т. н.,  
професор



Роман ПЕТРУК

завідувач кафедри екології, хімії та  
технологій захисту довкілля, к. т. н., доцент



Віталій ІЩЕНКО

професор кафедри екології, хімії та  
технологій захисту довкілля, д.т.н.,  
професор



Василь ПЕТРУК

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні Студентської ради факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії

протокол № 1 від 27.01.2025

Голова



Дмитро БІЛОУС

### РЕЦЕНЗІЇ ТА ВІДГУКИ РОБОТОДАВЦІВ

На освітньо-професійну програму надали рецензії та відгуки:

Василь ЯКІМЦЕВ, директор ТОВ «ВінЕкоПроект»

Вадим ГОНЧАРУК, директор ПП «Інтер-Еко»

Володимир ВОЛОВОДУК, директор ТОВ «Подільська Січ»

# 1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва ЗВО та структурного підрозділу</b>	Вінницький національний технічний університет, кафедра екології, хімії та технологій захисту довкілля
<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий (магістерський)
<b>Освітня кваліфікація</b>	Магістр з технологій захисту навколишнього середовища
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Ступінь вищої освіти – магістр Спеціальність – G2 Технології захисту навколишнього середовища Освітня програма – Технології захисту навколишнього середовища
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Технології захисту навколишнього середовища
<b>Форми здобуття освіти</b>	Денна, заочна
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, обсяг освітньої програми 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяці
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, EQF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
<b>Передумови</b>	Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр», ОКР «спеціаліст»
<b>Мова (и) викладання</b>	Українська, за потреби один або декілька освітніх компонентів можуть викладатися англійською мовою
<b>Акредитація</b>	Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 8577 від 28.05.2024. Строк дії 01.07.2029.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php?l=2">https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php?l=2</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з технологій захисту довкілля, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі технологій захисту довкілля, а також	

соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Галузь знань</b>	G Інженерія, виробництво та будівництво
<b>Спеціальність</b>	G2 Технології захисту навколишнього середовища
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна
<b>Предметна область</b>	<p><b>Об’єкти вивчення та діяльності:</b> Сучасні природоохоронні технології захисту навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> Підготовка фахівців, здатних розв’язувати складні задачі захисту навколишнього середовища, що характеризуються невизначеністю умов та вимог.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> Наукові концепції, категорії, принципи, технології захисту навколишнього середовища на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> Методи моделювання систем та процесів техногенно-екологічної безпеки, якісні і кількісні хімічні, фізичні, фізико-хімічні, медико-біологічні методи та методики. Методи проектування систем та технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> Обладнання та устаткування, необхідне для польового, лабораторного, дистанційного дослідження забруднень довкілля. Засоби природоохоронних технологій та очисне обладнання.</p>
<b>Особливості програми</b>	Програму розроблено із врахуванням регіональних особливостей та з метою підготовки фахівців для вирішення регіональних проблем захисту довкілля, зокрема поводження з відходами, виснаження природних ресурсів, забруднення довкілля внаслідок ведення сільськогосподарської діяльності тощо, а також здатних науково обґрунтовувати застосування сучасних технологій захисту довкілля

<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Професійна діяльність в галузях технологій захисту навколишнього середовища та природоохоронної сфери, інженерно-технологічної діяльності на промислових підприємствах, у закладах вищої освіти, в проектних установах та науково-дослідних інститутах і лабораторіях, у природоохоронних організаціях органів державної влади та інспекційної діяльності з екологічного нагляду. Права випускників на працевлаштування не обмежуються.
<b>Подальше навчання</b>	Продовження освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти для здобуття ступеня доктора філософії. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, наукові семінари, демонстраційні класи, елементи дистанційного (онлайн, електронного) навчання проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних установах, підготовка кваліфікаційної роботи.
<b>Оцінювання</b>	Семестровий контроль: екзамени, заліки, захисти курсових робіт і проектів, захист звіту з практики. Поточний контроль: захист лабораторних і практичних робіт, тестування, презентації, звіти, модульні контрольні роботи, аналіз текстів або даних тощо.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю й невизначеністю умов і вимог.

<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК01. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК06. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК07. Здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК08. Здатність формулювати проблеми, завдання, обирати методи наукового дослідження, отримувати нову інформацію на основі дослідів та аналізу експериментальних даних, складати аналітичні огляди, узагальнювати отримані результати, формулювати висновки і практичні рекомендації на основі отриманих результатів та нових знань, оформляти кваліфікаційну роботу.</p> <p>ЗК09. Здатність до професійного та особистісного розвитку, володіння комунікативними навичками.</p> <p>ЗК10. Здатність проєктувати, реалізовувати та вдосконалювати освітні компоненти через планування занять, консультування, оцінювання та розробку навчально-методичного забезпечення</p>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>	<p>СК01. Здатність контролювати й оцінювати екологічні ризики впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля.</p> <p>СК02. Здатність використовувати науково-обґрунтовані методи обробки результатів досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p>СК03. Здатність планувати, проєктувати та контролювати параметри роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p>СК04. Здатність розробляти нові та використовувати відомі способи утилізації, знезараження та рециклінгу побутових і промислових відходів.</p> <p>СК05. Здатність впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела</p>

	<p>енергії, ресурсо- та енергозберігаючі технології.</p> <p>СК06. Здатність контролювати й оцінювати ефективність природоохоронних заходів та застосовуваних технологій.</p> <p>СК07. Здатність оцінювати стан забруднених внаслідок техногенної діяльності земель та розробляти технології їх реабілітації.</p> <p>СК08. Здатність використовувати і впроваджувати у виробництво технології та методи очищення питної води, комунальних і промислових стоків.</p> <p>СК09. Здатність розробляти стратегії сталого розвитку адміністративно-територіальних одиниць з врахуванням виробничої діяльності.</p> <p>СК10. Здатність оцінювати ресурсний потенціал за допомогою методів складання матеріального балансу та оцінки життєвого циклу.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p>РН01. Аналізувати складні системи, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру.</p> <p>РН02. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, зокрема, для презентації результатів досліджень та інновацій.</p> <p>РН03. Використовувати сучасні комунікаційні, комп'ютерні технології у природоохоронній сфері, збирати, зберігати, обробляти і аналізувати інформацію про стан навколишнього середовища та виробничої сфери для вирішення завдань професійної діяльності.</p> <p>РН04. Обґрунтовувати рішення направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях.</p> <p>РН05. Ефективно працювати у команді та міжнародному колективі, мати лідерські навички.</p> <p>РН06. Володіти методологією планування і організації науково-дослідної роботи з проблем охорони навколишнього середовища та методами управління колективами.</p> <p>РН07. Уміти працювати у колективі, професійно розвиватись, діяти толерантно і соціально відповідально. Проводити навчальні заняття, а також консультиувати та здійснювати</p>

	<p>індивідуальний супровід здобувачів. Забезпечувати якість освітнього процесу, розроблення та оновлення інформаційного забезпечення освітніх компонентів.</p> <p>РН08. Вміти розробляти та управляти проектами, оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.</p> <p>РН09. Використовувати педагогічні технології, які базуються на розумінні психологічних особливостей здобувачів освіти, для викладання та/або наставництва.</p> <p>РН10. Здійснювати аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств, населених пунктів, районів, областей та розробляти стратегії їх сталого розвитку.</p> <p>РН11. Розробляти системи екологічного управління з дотриманням вимог ISO 14004, встановлювати процедури та планувати і реалізовувати природоохоронні заходи протягом всього життєвого циклу продукції.</p> <p>РН12. Проектувати системи комплексного управління відходами та еколого-економічними аспектами їх утилізації, основами проектування полігонів для розміщення відходів, оцінювати їх вплив на довкілля та людину.</p> <p>РН13. Оцінювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і техногенних факторів.</p> <p>РН14. Оцінювати вплив промислових об'єктів на навколишнє середовище, наслідки інженерної діяльності на довкілля і пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення, планувати і проводити прикладні дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище.</p>
--	---

	<p>PH15. Організувати утилізацію і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля.</p> <p>PH16. Впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела енергії та ресурсо- та енергозберігаючі технології у виробничій та соціальній сферах.</p> <p>PH17. Використовувати у практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного природоохоронного законодавства.</p> <p>PH18. Проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища.</p> <p>PH19. Вміти експлуатувати сучасні очисні системи.</p> <p>PH20. Вміти встановлювати масштаби деградації земель в процесі видобування копалин, опустелювання та підтоплення, підбирати технології рекультивації площ кар'єрів після видобутку копалин, захисту територій від підтоплення, впроваджувати технології рекультивації порушених земель.</p> <p>PH21. Вміти запобігати забрудненню атмосферного повітря на основі впровадження на підприємствах сучасного газоочисного обладнання.</p> <p>PH22. Вміти розробляти стратегії сталого розвитку адміністративно-територіальних одиниць з врахуванням виробничої діяльності</p> <p>PH23. Вміти складати матеріальний баланс ресурсів та оцінювати життєвий цикл продукції.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Кадрове забезпечення ОПП формується, в основному, за рахунок кафедри екології, хімії та технологій захисту довкілля. До викладання дисциплін залучаються також інші кафедри університету. Викладацький склад, який забезпечує реалізацію ОПП, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі включає в себе спеціалізовані лабораторії науково-дослідного інституту екологічного проектування та

	<p>природоохоронних технологій (науково-дослідна лабораторія екологічних вимірювань та геоінформаційних технологій захисту довкілля, науково-дослідна лабораторія екологічного проектування та рециклінгових технологій, науково-дослідна лабораторія спектрофотометрії природних середовищ, науково-дослідна лабораторія технологічних процесів та синтезу напівпродуктів), направлені на здобуття спеціальних (фахових) компетентностей, оволодіння практичним навичками у сфері технології захисту навколишнього середовища.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Включає в себе ресурси науково-технічної бібліотеки, систему підтримки освітнього процесу JetIQ, електронні навчальні ресурси, сайт ВНТУ та сайт кафедри, на яких розміщена основна інформація щодо освітньої діяльності за ОПП.</p>
<p><b>9 – Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>	<p>Здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між ВНТУ та закладами вищої освіти України.</p>
<p><b>Міжнародна кредитна мобільність</b></p>	<p>Здійснюється на підставі укладених угод між ВНТУ та освітніми установами країн-партнерів за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами здобувачів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проектів, в яких ВНТУ бере участь, грантів та ін.</p>
<p><b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>Для іноземних громадян навчання здійснюється українською мовою.</p>

## 2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 2.1 Перелік компонентів освітньо-професійної програми

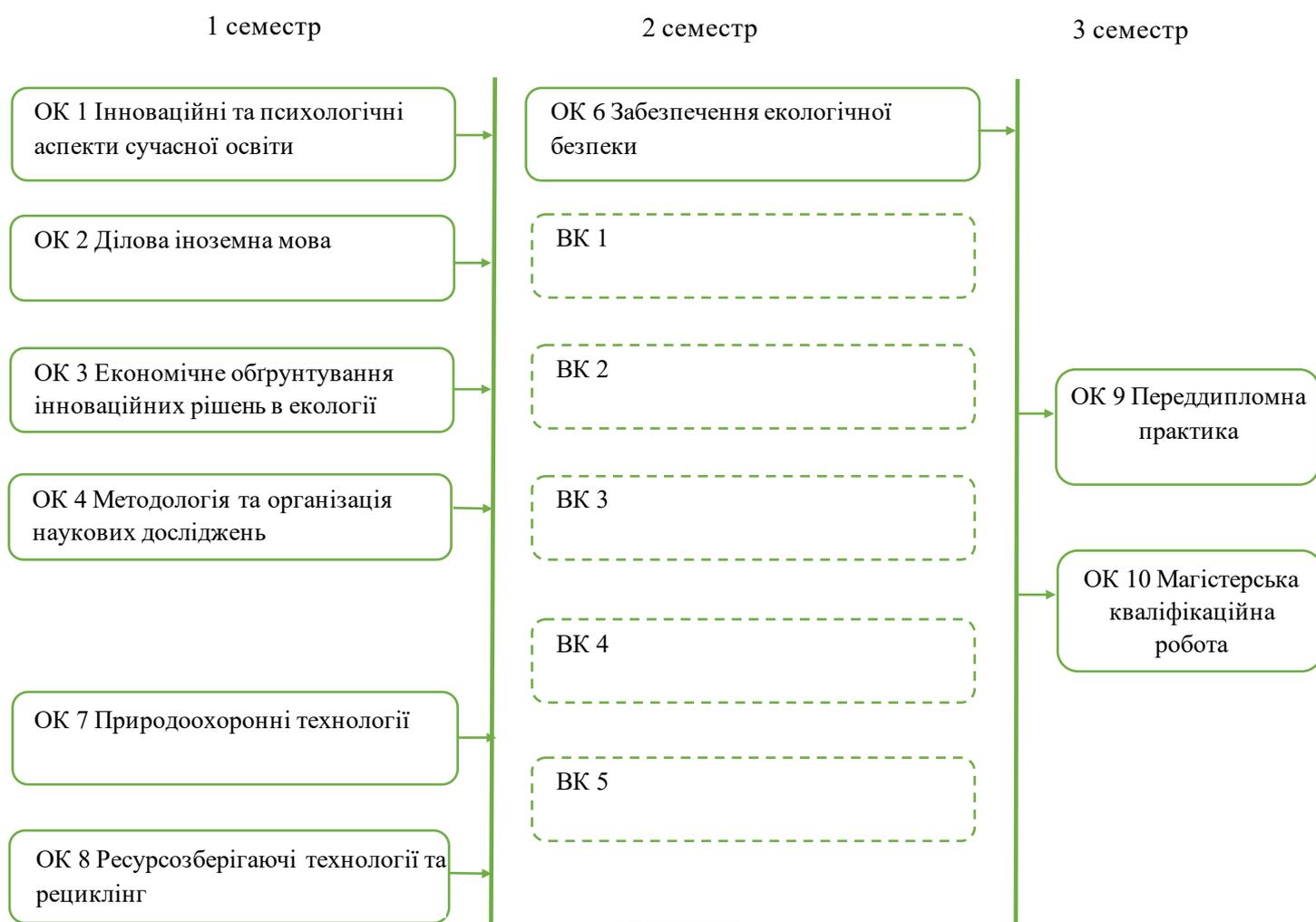
Код ОК	Компоненти ОПП	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>			
	<i>Загальні</i>	<b>6</b>	
ОК 1.	Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	3	Залік
ОК 2.	Ділова іноземна мова*	3	Залік
	<i>Професійні</i>	<b>31</b>	
ОК 3.	Економічне обґрунтування інноваційних рішень в екології	3,5	Залік
ОК 4.	Методологія та організація наукових досліджень	3,5	Іспит
ОК 5.	Дистанційне зондування Землі	3,5	Іспит
ОК 6.	Забезпечення екологічної безпеки	7	Іспит
ОК 7.	Природоохоронні технології	6,5	Іспит
ОК 8.	Ресурсозберігаючі технології та рециклінг	7	Іспит
ОК 9.	<i>Переддипломна практика</i>	<b>10</b>	Залік
ОК 10.	<i>Магістерська кваліфікаційна робота</i>	<b>20</b>	
	<b>Разом за ОК</b>	<b>67</b>	
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>			
	<i>Загальні</i>	<b>3</b>	
ВК 1.	Освітній компонент 1 з БЗДВВ**	3	Залік
	<i>Професійні</i>	<b>20</b>	
ВК 2.	Освітній компонент 1 з БПДВВ***	5	Залік
ВК 3.	Освітній компонент 2 з БПДВВ	5	Залік
ВК 4.	Освітній компонент 3 з БПДВВ	5	Залік
ВК 5.	Освітній компонент 4 з БПДВВ	5	Залік
	<b>Разом за ВК</b>	<b>23</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

\* Дисципліна «Ділова мова як іноземна» для іноземців та осіб без громадянства

\*\* База загальних дисциплін вільного вибору

\*\*\* База професійних дисциплін вільного вибору

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



### **3 ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

#### **Форми атестації здобувачів вищої освіти**

Публічний захист кваліфікаційної роботи.

#### **Вимоги до кваліфікаційної роботи**

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері захисту навколишнього середовища, що характеризується невизначеністю умов та вимог і потребує проведення досліджень та/або здійснення інновацій.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті Вінницького національного технічного університету.

### **4 ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

У ВНТУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників ВНТУ та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ВНТУ та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ВНТУ і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості вищої освіти.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНТУ оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або

акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

## **5 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>];
- Закон України «Про освіту» – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
- Національна рамка кваліфікацій – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти». Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.08.2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010ДК 003:2010 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
- Стандарт вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» для другого (магістерського) рівня вищої освіти), затверджений наказом МОН №378 від 04.03.2020. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/183-technology-zachisty-seredovisa-M.pdf>
- Професійний стандарт на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти», затверджений наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства № 610 від 23.03.2021. Режим доступу: [https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/pto/standarty/2021/03/25/Standart%20na%20hrupu%20profesiy\\_Vykladachi%20zakladiv%20vishchoyi%20osvity\\_25.03.pdf](https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/pto/standarty/2021/03/25/Standart%20na%20hrupu%20profesiy_Vykladachi%20zakladiv%20vishchoyi%20osvity_25.03.pdf)

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітньо-професійна програма містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки магістрів зі спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» та програмні результати навчання, які виражають те, що здобувач вищої освіти повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. В таблиці 1 показана відповідність визначених Стандартом компетентностей та дескрипторів НРК, в таблицях 2, 3 наведені матриці відповідності визначених освітньою програмою відповідно компетентностей і програмних результатів навчання та освітніх компонентів.

**Таблиця 1. Матриця відповідності визначених ОПП компетентностей дескрипторам НРК**

<b>Класифікація компетентностей за НРК</b>	<b>Знання Зн1</b> Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень. <b>Зн2</b> Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань.	<b>Уміння/навички</b> <b>Ум1</b> Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур. <b>Ум2</b> Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мульти-дисциплінарних контекстах. <b>Ум3</b> Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	<b>Комунікація</b> <b>К1</b> Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються.	<b>Автономія і відповідальність</b> <b>АВ1</b> Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. <b>АВ2</b> Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів. <b>АВ3</b> Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
<b>Загальні компетентності</b>				
ЗК01	Зн1	Ум1		АВ2
ЗК02	Зн1	Ум1	К1	АВ2
ЗК03	Зн2	Ум1		АВ2
ЗК04	Зн2	Ум1	К1	АВ2
ЗК05	Зн1, Зн2	Ум1	К1	АВ1
ЗК06	Зн1	Ум1, Ум3	К1	АВ2
ЗК07	Зн1	Ум1, Ум3		АВ1
ЗК08	Зн2	Ум2		АВ3
ЗК09	Зн2	Ум3	К1	АВ1
ЗК10			К1	
<b>Фахові компетентності</b>				
СК01	Зн1	Ум1		АВ1
СК02	Зн1	Ум1	К1	АВ2
СК03	Зн1	Ум1	К1	АВ1, АВ2
СК04	Зн1	Ум2		АВ1
СК05	Зн1	Ум1		АВ1
СК06	Зн1	Ум1		АВ1, АВ2
СК07	Зн1	Ум1		АВ2
СК08	Зн1	Ум1		АВ2
СК09	Зн1	Ум1		АВ2
СК10	Зн1	Ум1		АВ2

**Таблиця 2. Матриця відповідності програмних компетентностей  
компонентам освітньо-професійної програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01				+					+	+
ЗК02		+								+
ЗК03				+					+	+
ЗК04	+									+
ЗК05	+		+							+
ЗК06				+					+	+
ЗК07						+				+
ЗК08				+						+
ЗК09	+									+
ЗК10	+									
СК01						+			+	+
СК02				+	+					+
СК03							+		+	+
СК04								+		+
СК05								+	+	+
СК06							+			+
СК07					+	+	+		+	+
СК08							+			+
СК09						+			+	+
СК10								+		

**Таблиця 3. Матриця забезпечення програмних результатів навчання  
компонентам освітньо-професійної програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
PH01	+			+						+
PH02		+								+
PH03				+	+				+	+
PH04			+							+
PH05	+								+	+
PH06				+						+
PH07	+									+
PH08	+			+					+	+
PH09	+									
PH10						+			+	+
PH11						+				+
PH12							+	+		+
PH13						+			+	+
PH14						+				+
PH15								+		+
PH16								+		+
PH17						+			+	+
PH18							+			+
PH19							+		+	+
PH20							+			+
PH21							+			+
PH22						+			+	+
PH23								+		

