



## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

### освітньої програми

«Захист довкілля та техногенна безпека»

(назва освітньої програми)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**Перший проректор**

\_\_\_\_\_

(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Навчальний відділ**

Керівник НВ

\_\_\_\_\_

(підпис)

Володимир ПУЛЬПІНСЬКИЙ  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Навчально-методичний відділ**

Керівник НМВ

\_\_\_\_\_

(підпис)

Тетяна ПОЛІШКО  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Реєстраційний номер: \_\_\_\_\_

## ПЕРЕДМОВА

### освітньої програми

### Захист довкілля та техногенна безпека

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

### ВНЕСЕНО

Кафедрою/групою забезпечення якості ОП «Захист довкілля та техногенна безпека»

«\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ р.                      протокол №\_\_\_\_\_

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Микола БІЛЯЄВ  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

### ПІДСТАВА

Програму складено на підставі стандарту вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища», що затверджений наказом МОН України від «13» листопада 2018 р. № 1241 та відповідно до наказу МОН України від «26» 04 2021 р. №464 «Про утворення Українського державного університету науки і технологій» на заміну ОПП «Захист довкілля та техногенна безпека», затверджену Вченою радою УДУНТ протокол № 3 від 28 грудня 2021 р та введеної в дію наказом № 43 від 28 грудня 2021 р.

### Розробники програми:

1. Олена Гунько, к.т.н., доц. - гарант

Ім'я ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, звання

\_\_\_\_\_  
(підпис)

2. Микола БІЛЯЄВ, д.т.н., проф.

\_\_\_\_\_

3. Поліна МАШИХІНА, к.т.н., доц.

\_\_\_\_\_

4. Олександр Шевченко,

полковник, заступник керівника Головного

управління з реагування на надзвичайні

ситуації (ДНС України в

Дніпропетровській області)

\_\_\_\_\_

5. Полева Наталія Вікторівна,

студентка ТЗ1911 групи

\_\_\_\_\_

### До ОПП надані такі відгуки (рецензії)

1. Іван КАЛАШНИКОВ, виконуючий обов'язки першого заступника начальника філії «Проектно-вишукувальний інститут залізничного транспорту»;

2. Ольга ЧЕХУН, заступник начальника Регіонального офісу водних ресурсів у Дніпропетровській області;

3. Юлія СЕРГІЙЧУК Юлія Віталіївна, студентка ТЗ1911 групи;

4. Дмитро САВЧЕНКО, студент ТЗ2011 групи.

## **ЛИСТ ЗМІН**

### **освітньо-професійної програми**

#### **Захист довкілля та техногенна безпека**

(назва освітньо-професійної програми)

#### **першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

(рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) або другий (магістерський))

**ПІДСТАВА:** Введення в дію «Положення про забезпечення вибіркових компонент в УДУНТ»

#### **ЗМІНИ:**

1. У зв'язку з реструктуризацією освітніх компонент було проведено моніторинг освітньої програми. В результаті чого частково збільшено, або зменшено, а також деякі компоненти освітньої програми було видалено, або об'єднано (як окремі розділи освітньої компоненти), через зазначену в «Положенні про організацію навчального процесу в УДУНТ».
2. Видалення навчальної практики у зв'язку зі збільшенням кількості кредитів на гідроаеродинамічну та виробничу практики з 4 до 6, через зазначену в «Положенні про організацію навчального процесу в УДУНТ».

## 1. Профіль освітньої програми

спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

назва ОП «Захист довкілля та техногенна безпека»

1.1 - Загальна інформація	
Повна назва навчального закладу вищої освіти	Український державний університет науки і технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь – бакалавр Кваліфікація – Бакалавр з технологій захисту навколишнього середовища
Офіційна назва освітньої програми	«Захист довкілля та техногенна безпека»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Обсяг освітньої програми бакалавра: - на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше, ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста); - на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, ДОУ «Навчально-методичний центр з питань якості освіти». Сертифікат: серія УД. №04016435. Строк дії сертифіката до 1 липня 2026р.
Рівень	НРК України - 6 рівень / перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, FQ-EHEA - перший цикл, EQF-LLL - 6 рівень
Передумови	Для здобуття освітнього рівня «бакалавр» можуть вступати особи, що здобули повну загальну середню освіту, освітній рівень «молодший бакалавр» та освітньо-професійний ступінь «фаховий молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»).
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої	До наступної акредитації (2026р.) із щорічним моніторингом.

програми	
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://pk.diit.edu.ua/?view=static&amp;id=34">http://pk.diit.edu.ua/?view=static&amp;id=34</a>
<b>1.2 - Мета освітньої програми</b>	
<p>Підготовка фахівців, які володіють комплексом знань, умінь та навичок у сфері захисту навколишнього середовища під час функціонування транспорту, на підприємствах оборонного комплексу держави, гірничо-металургійних об'єктах, та підприємствах хімічної промисловості, а також захисту населення при надзвичайних ситуаціях. Фахівці володіють навиками проведення досліджень, проектування, оцінки ефективності технічних систем, що використовуються для захисту навколишнього середовища, та здатні розв'язувати спеціалізовані задачі й практичні проблеми у цій галузі. Забезпечити набуття студентами компетентностей, необхідних для продовження освіти та професійної діяльності.</p> <p>Мета ОП відповідає місії та стратегічним цілям університету, які сформульовані у стратегічному плані розвитку університету. (<a href="http://diit.edu.ua/upload/files/shares/archive/Strat_pl_2020.pdf">http://diit.edu.ua/upload/files/shares/archive/Strat_pl_2020.pdf</a>).</p> <p>Згідно цьому плану місією університету є «виховання сучасної інженерної, інтелектуальної та громадянської еліти». В ОП детально викладені як основні відомості про розподіл загального навчального часу, так і ряд загальних і фахових компетентностей, що враховують позицію стейкхолдерів і набуваються здобувачами вищої освіти під час навчання. Загальні компетентності повною мірою охоплюють сферу softskills, а фахові компетентності – конкретні сфери ОП «Водопостачання та водовідведення», втілені в результатах навчання.</p>	
<b>1.3 - Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область	<p>Технології захисту навколишнього середовища: <b>Об'єкт:</b> технологічні процеси і компоненти навколишнього середовища.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для вирішення природоохоронних завдань.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> фундаментальні теорії та методи природничих і технічних наук, принципи екоцентризму та екологічного імперативу, міждисциплінарності та концепції сталого розвитку, комплексності та системності, етапи життєвого циклу при оцінці стану навколишнього середовища, основні поняття та принципи проектування і функціонування навколишнього середовища, сутність та параметри технологічних процесів, принципи розроблення нових та удосконалення існуючих технологій захисту навколишнього середовища, правила застосування чинної законодавчої і нормативної бази.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи моделювання систем та процесів техногенно-екологічної безпеки, теоретичні, польові та лабораторні дослідження, якісні та кількісні хімічні, фізичні, фізико-хімічні, біологічні, мікробіологічні, методи проектування систем та технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> сучасне технологічне і лабораторне обладнання та прилади, комп'ютерна техніка та програмне забезпечення.</p>
Орієнтація	Програма освітньо-професійна; орієнтована на формування

освітньої програми	концептуального підходу до вивчення теоретичних основ і практичних заходів з забезпечення захисту довкілля. Програма орієнтована на сучасні дослідження в галузі розробки та проектування систем і устаткування з захисту навколишнього середовища. Структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Дисципліни та модулі програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє студентам набути необхідних навичок в галузі захисту навколишнього природного середовища.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Підготовка фахівців для інженерної та організаційно-управлінської діяльності в галузі захисту навколишнього середовища з акцентом на технології та устаткування з захисту довкілля, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання. <i>Ключові слова:</i> екологічна безпека, моніторинг довкілля, екологічне проектування, технологічні методи захисту навколишнього середовища.
Особливості програми	Програма розвиває перспективи отримання поглиблених знань з питань технічного забезпечення захисту довкілля та виконується в активному дослідницькому середовищі. Особливості освітньо-професійної програми полягають у широкому використанні під час навчання сучасних прикладних програмних середовищ для вирішення задач з захисту довкілля.
<b>1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузях техногенно-екологічної безпеки та природоохоронної сфери, інженерно-технологічної діяльності на промислових підприємствах та в проектних установах, у природозахисних організаціях органів державної влади та інспекційної діяльності з техногенного і екологічного нагляду. Можуть займати первинні посади передбачені Національним класифікатором професій (ДК 003:2010) 3111 - фахівець із нетрадиційних видів енергії; 3111 - фахівець з управління енергозбереженням в будівлях; 3117 - технічні фахівці в галузі видобувної промисловості та металургії; 3449 - державний інспектор з енергетичного нагляду за режимами споживання електричної і теплової енергії; 2149.2 – інженер-технолог; 2149.2 – Інженер з техногенно-екологічної безпеки; 2149.2 – Інженер з охорони навколишнього середовища; 2411.2 – Екологічний аудитор; 3211 – Технік-еколог; 3439 – Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду; 3449 – Інспектор державний з питань цивільного захисту та техногенної безпеки та інш.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття кваліфікацій за іншими освітніми програмами в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікацій, академічна мобільність.
<b>1.5. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	Основні підходи, методи та технології, які використовуються в даній програмі: студентоцентроване навчання, самонавчання, навчання через лабораторну практику, виробничу практику, лекції (мультимедійні лекції), практичні заняття, лабораторні заняття, індивідуальні заняття (консультації), використання технологій дистанційного навчання, платформи ZOOM, можливостей інтернет-ресурсів та інтернет-

	месенджерів.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється на 100-бальною шкалою. Система оцінювання якості підготовки студентів включає: вхідний, поточний, семестровий, підсумковий контроль та атестацію. Форми контролю: усні та письмові экзамени, заліки, тестові завдання, використання дистанційних технологій, розрахунково-графічні роботи, курсові роботи, курсові проекти, звіт із виробничої практики, звіт з переддипломної практики, захист кваліфікаційної роботи.
<b>1.6. Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів технологій захисту навколишнього середовища, та характеризується комплексністю і невизначеністю умов.
Загальні компетентності (К)	<p>K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>K02 Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>K03. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>K04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>K05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>K06. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>K07. Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.</p> <p>K08. 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.</p> <p>K09. 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.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (К)	<p>K10. Здатність до попередження забруднення довкілля та кризових явищ і процесів.</p> <p>K11. Здатність обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проектувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту та раціонального використання повітряного та водного середовищ, земельних ресурсів, поводження з відходами.</p> <p>K12. Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів.</p> <p>K13. Здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об'єктів, ґрунтового покриття та геологічного середовища.</p> <p>K14. Здатність до розробки методів і технологій поводження з</p>



	<p>відходами та їх рециклінгу.</p> <p>K15. Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування.</p> <p>K16. Здатність до управління (розміщення і утилізація) відходами.</p> <p>K17. Здатність до забезпечення екологічної безпеки.</p> <p>K18. Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля. на довкілля промислових об'єктів та іншої господарської діяльності.</p>
<p><b>1.7. Програмні результати навчання (ПР)</b></p>	
	<p>ПР01. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.</p> <p>ПР02. Вміти аналітично опрацьовувати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.</p> <p>ПР03. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.</p> <p>ПР04. Обґрунтовувати природоохоронні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.</p> <p>ПР05. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.</p> <p>ПР06. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природоохоронних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.</p> <p>ПР07. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.</p> <p>ПР08. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поллютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.</p> <p>ПР09. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.</p> <p>ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.</p> <p>ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p> <p>ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук</p>

	<p>новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.</p> <p>ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.</p> <p>ПР14. Вміти обґрунтовувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища</p>
<b>1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення підготовки фахівців спеціальності	<p>Реалізацію освітньої програми забезпечують НПП університету, переважна більшість з яких має науковий ступінь та/або вчене звання, підтверджений рівень наукової та професійної активності. Частка лекційного матеріалу, що викладають штатні НПП із науковими ступенями та/або вченими званнями, складає 90 %, у т.ч. мають науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора – 15 %. До освітнього процесу можливе залучення представників виробництв/установ відповідної галузі.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість лабораторіями, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних програм. Лекційні аудиторії, аудиторії для проведення практичних занять, для проведення лабораторних робіт. Зокрема кафедрою «Гідравліка та водопостачання» створено лабораторії по очистці стічних вод та підготовці питної води, математичного моделювання процесів гідро-газодинаміки та масопереносу, гідравлічна лабораторія. Перелік обладнання та приміщень, де воно розташовано, вказано на сайті Університету, сторінці кафедри «Гідравліки та водопостачання» <a href="https://diit.edu.ua/faculty/pcb/kafedra/gtv/material_base">https://diit.edu.ua/faculty/pcb/kafedra/gtv/material_base</a></p> <p>В університеті є пункт харчування (столова), спортивний комплекс, два стадіони (великий і малий), 6 гуртожитків.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Кожний освітній компонент для здобуття ОС «Бакалавр» забезпечений навчально-методичною літературою. Студенти і викладачі університету мають доступ до мережі Інтернет, даних Scopus, Web of Science, професійних довідкових систем, а також мають можливість користуватися фондом науково-технічної бібліотеки.</p> <p>Студенти, що навчаються за цією освітньою програмою, а також викладачі, мають можливість користуватися інформаційно-технічними ресурсами бібліотеки університету, окремими бібліотечними пунктами навчально-наукових структурних підрозділів університету.</p> <p>Студентам надається вільний доступ до електронної бібліотеки, каталогу електронних послуг та електронного репозитарію університету. У студентів є доступ до друкованих різними мовами видань (монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо), а також їх електронних версій. При цьому вони можуть переглядати літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці університету або використовувати доступ до глобальної мережі Інтернет та баз даних електронних каталогів.</p> <p>Наявний бібліотечний фонд є достатнім для забезпечення освітнього</p>

	<p>процесу за освітньою програмою, діє електронний репозитарій наукових та методичних видань. Реалізація освітньої програми забезпечується також освітніми ресурсами для самостійного та дистанційного on-line навчання на базі платформи MOODLE. Офіційний веб-сайт університету <a href="http://www.diit.edu.ua">www.diit.edu.ua</a> містить інформацію про освітню програму, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, головні новини університету та його підрозділів, контакти. Студенти мають можливість використовувати дидактично-методичні матеріали, підготовлені викладачами університету (підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо), які доступні в електронному форматі. Методичний матеріал щорічно перевіряється та за потреби актуалізується, оновлюється та адаптується до цілей освітньої програми.</p>
<b>1.9. Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	<p>Основу організації освітнього процесу в університеті становлять засади та принципи Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), що дозволяє здійснювати трансфер результатів навчання, кредити ЄКТС та результати оцінювання.</p> <p>Здійснюється відповідно до положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу затвердженого рішенням Вченої ради університету.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між Українським державним університетом науки і технологій та вищими навчальними закладами-партнерами зарубіжних країн, відповідно до порядку реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу університету.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Підготовка іноземців здійснюється згідно із Законами України "Про вищу освіту", постановами Кабінету Міністрів України від 11 вересня 2013 року № 684 "Деякі питання набору для навчання іноземців та осіб без громадянства", наказом Міністерства освіти і науки України від 01 листопада 2013 року № 1541 "Деякі питання організації набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства", зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 25 листопада 2013 року за № 2004/24536. Наявність в університеті відділу міжнародних зв'язків, відділу з роботи з іноземними студентами, гуртожитку</p>

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та її логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент ОП

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. Обов'язкові компоненти за освітньою програмою</b>			
<b>1.1 Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1	Історія та культура України	4	Екзамен
ОК 2	Українська мова	3	Залік
ОК3	Іноземна мова	6	Екзамен/Залік
ОК4	Філософія	3	Залік
ОК5	Основи екології та безпека життєдіяльності	3	Залік
ОК6	Основи охорони праці	3	Залік
ОК7	Вища математика	8	Екзамен/ Екзамен
ОК8	Фізика	6	Екзамен
ОК9	Хімія	3	Залік
ОК10	Нарисна геометрія та інженерна графіка	8	Екзамен/ Залік
ОК11*	Фізичне виховання *(поза кредитна дисципліна)	14*	Залік
<b>Всього за обов'язковими компонентами циклу загальної підготовки</b>		48	
<b>1.2 Цикл професійної підготовки</b>			
ОК12	Моніторинг надзвичайних ситуацій	7	Екзамен/Залік
ОК13	Вступ до фаху	6	Залік
ОК14	Технічна механіка рідини та газу	7	Екзамен
ОК15	Інженерна гідравліка	6	Екзамен
ОК16	Захист довкілля на об'єктах оборонного комплексу	6	Екзамен
ОК17	Вплив антропогенного навантаження на навколишнє середовище	5	Екзамен
ОК18	Санітарно-гігієнічні основи водокористування	10	Екзамен/Залік
ОК19	Захист довкілля при транспортуванні сипучих вантажів	7	Екзамен
ОК20	Технології захисту від біогенного забруднення	7	Екзамен
ОК21	Гідрологія і гідрометрія	4	Екзамен
ОК22	Захист атмосфери при міграції токсичних речовин	5	Екзамен
ОК23	Очистка пилогазових викидів промислових і сільськогосподарських підприємств	14	Екзамен/Залік
ОК24	Проектування полігонів для відходів	14	Екзамен/Залік
ОК25	Захист довкілля при аваріях на транспорті	4	Екзамен
ОК26	Технології захисту від шумового забруднення	3	Екзамен
<b>Всього за обов'язковими компонентами циклу професійної підготовки</b>		105	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>153 кредитів ЄКТС</b>	
<b>2. Вибіркові компоненти освітньої програми<sup>1</sup></b>			

<b>2.1 Цикл загальної підготовки</b>			
ВК1 (ВД1)	Вибіркова компонента 1*	4	Залік
ВК2 (ВД2)	Вибіркова компонента 2*	4	Залік
ВК3 (ВД3)	Вибіркова компонента 3*	4	Залік
<b>Всього за вибіровими компонентами циклу загальної підготовки</b>		12	
<b>2.2 Цикл професійної підготовки</b>			
ВПД1 (ВД1)	Вибіркова професійна дисципліна 1*	6	Залік
ВПД2 (ВД2)	Вибіркова професійна дисципліна 2*	4	Залік
ВПД3 (ВД3)	Вибіркова професійна дисципліна 3*	3	Залік
ВПД4 (ВД4)	Вибіркова професійна дисципліна 4*	4	Залік
ВПД5 (ВД5)	Вибіркова професійна дисципліна 5*	6	Залік
ВПД6 (ВД6)	Вибіркова професійна дисципліна 6*	6	Залік
ВПД7 (ВД7)	Вибіркова професійна дисципліна 7*	5	Залік
ВПД8 (ВД8)	Вибіркова професійна дисципліна 8*	4	Залік
ВПД9 (ВД9)	Вибіркова професійна дисципліна 9*	4	Залік
ВПД10 (ВД10)	Вибіркова професійна дисципліна 10*	6	Залік
<b>Всього за вибіровими компонентами циклу професійної підготовки</b>		48	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>60 кредитів ЄКТС</b>	
<b>3. Практична підготовка та дипломування</b>			
ОК27	Гідроаеродинамічна практика	6	Залік
ОК28	Виробнича практика	6	Залік
ОК29	Дипломування	15	
<b>Всього за практичною підготовкою та дипломуванням:</b>		27	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ 240 кредитів ЄКТС</b>			

\* - перелік дисциплін, рекомендованих до вивчення стейкхолдерами наведено в Додатку А

### Розділ змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки

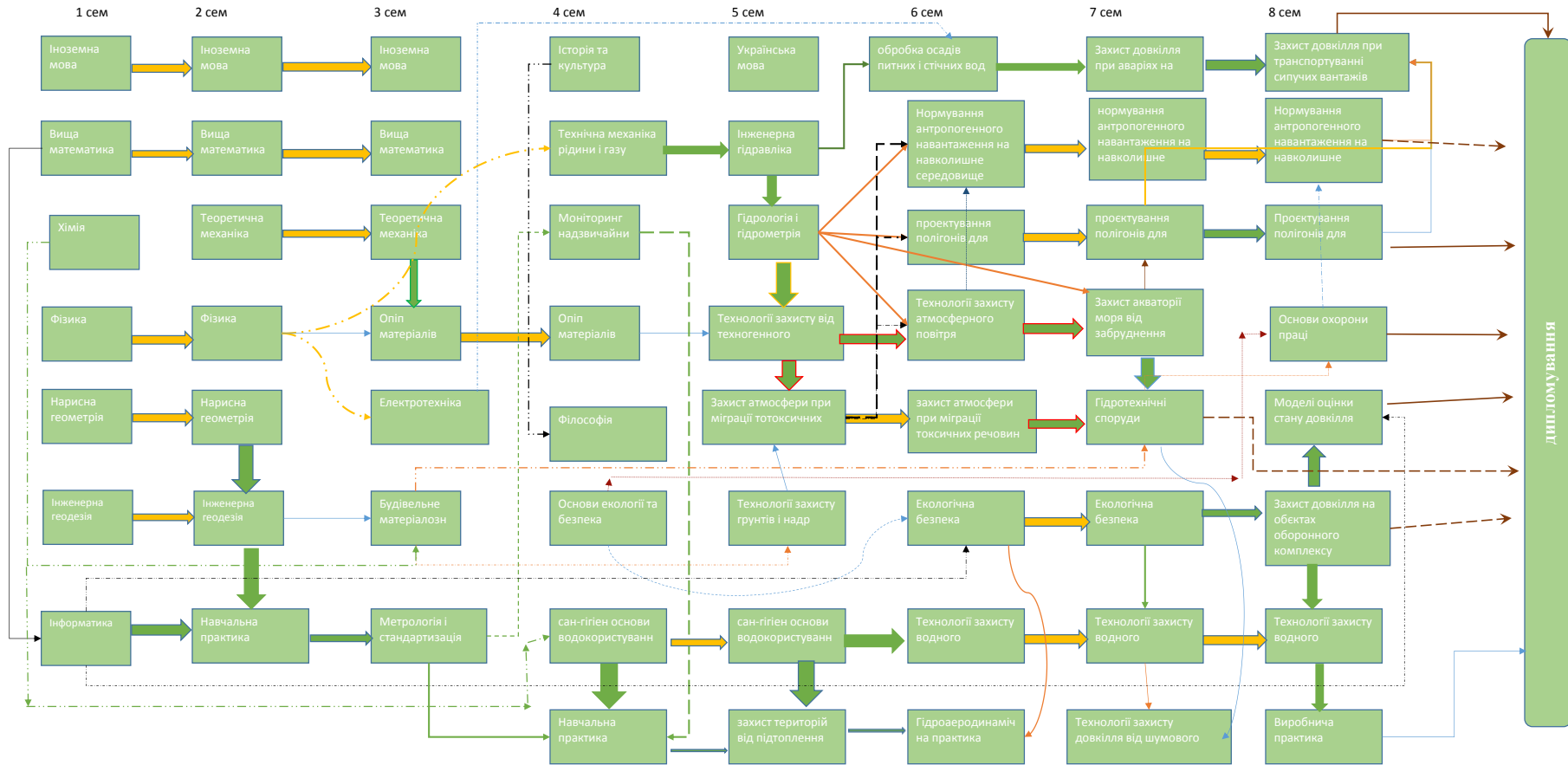
Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів/відсотків)		
	обов'язкові компоненти	вибіркові компоненти	всього за весь термін навчання
Цикл загальної підготовки	48/20	12/5	60/25
Цикл професійної підготовки	132/55	48/20	180/75
Всього за весь термін навчання	180/75	60/25	240/100

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП.

### Структурно-логічна схема освітньої програми

Код навч. дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисципліни, які забезпечується зазначеною в стовпчику 1
1. Обов'язкові компоненти (ОК)		
ОК 1	Історія та культура України	ОК2
ОК 2	Українська мова	ОК3, ОК26, ОК27, ОК28
ОК 3	Іноземна мова	ОК27, ОК28
ОК 4	Філософія	ОК1, ОК2
ОК 5	Основи екології та безпека життєдіяльності	ОК6, ОК26, ОК27
ОК 6	Основи охорони праці	ОК13, ОК19, ОК27
ОК 7	Вища математика	ОК12, ОК25
ОК 8	Фізика	ОК14, ОК15
ОК9	Хімія	ОК17, ОК22, ОК23
ОК 10	Нарисна геометрія та інженерна графіка	ОК12, ОК16,
ОК11	Фізичне виховання *(поза кредитна дисципліна)	
ОК12	Моніторинг надзвичайних ситуацій	ОК16, ОК18
ОК13	Вступ до фаху	ОК17, ОК21, ОК22, ОК23
ОК14	Технічна механіка рідини та газу	ОК15, ОК20, ОК24,
ОК15	Інженерна гідравліка	ОК19, ОК20, ОК24, ОК26
ОК16	Захист довкілля на об'єктах оборонного комплексу	ОК18, ОК22, ОК23
ОК17	Вплив антропогенного навантаження на навколишнє середовище	ОК21, ОК22
ОК18	Санітарно-гігієнічні основи водокористування	ОК22, ОК23, ОК24
ОК19	Захист довкілля при транспортуванні сипучих вантажів	ОК13, ОК14, ОК15
ОК20	Технології захисту від біогенного забруднення	ОК18, ОК24
ОК21	Гідрологія і гідрометрія	ОК16, ОК17
ОК22	Захист атмосфери при міграції токсичних речовин	ОК23, ОК24, ОК28
ОК23	Очистка пилогазових викидів промислових і сільськогосподарських підприємств	ОК22, ОК24, ОК28
ОК24	Проектування полігонів для відходів	ОК22, ОК23, ОК28
ОК25	Захист довкілля при аваріях на транспорті	ОК22, ОК23, ОК28
ОК26	Технології захисту від шумового забруднення	ОК22, ОК23, ОК28
ОК27	Гідротехнічна практика	ОК16, ОК18, ОК20
ОК28	Виробнича практика	ОК22, ОК23, ОК25 ОК28
ОК29	Дипломовання	

## Структурно-логічна схема освітньої програми



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з технології захисту навколишнього середовища.

Кваліфікаційна робота бакалавра передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища, охорони довкілля, збалансованого природокористування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, потребує застосування теоретичних положень і методів прикладних та інженерно-технологічних наук.

Кваліфікаційна бакалаврська робота присвячена вирішенню сучасних задач захисту навколишнього середовища у випадку організованих, не організованих викидах хімічних, біологічних, радіаційних матеріалів, а також при виникненні техногенних, або природних катастроф. Крім того в роботі будуть досліджуватись питання захисту навколишнього середовища при експлуатації різного роду транспорту, сховищ, відходів, тощо.

Заклад вищої освіти забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат.

Реферат кваліфікаційної роботи оприлюднюється у репозитарії університету.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.



#### 4 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18
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	+	+			+		+											

## 5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14
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	+					+	+							+

## Перелік вибіркових компонент, рекомендованих до вивчення стейкхолдерами

ВД 1 (ВК1)	Захист водного середовища від радіоактивного забруднення
	Захист водного середовища від біогенних елементів
ВД 2 (ВК2)	Сучасна українська мова
ВД 3 (ВК3)	Іноземна мова за фахом
ВПД 1 (ВД1)	Захист акваторії морі від забруднення
	Технології захисту акваторії морів від забруднення
ВПД 2 (ВД2)	Технології захисту атмосферного повітря
	Інженерні засоби захисту атмосферного повітря
ВПД 3 (ВД3)	Обробка осадів питних і стічних вод
	Метеорологія
ВПД 4 (ВД 4)	Очистка стічних вод від важких металів
	Технології захисту водного середовища
ВПД56 (ВД 5)	Нормативи оцінки впливу на довкілля
	Показники якості природних вод
ВПД 6 (ВД 6)	Екологічна безпека
	Техногенна безпека
ВПД 7 (ВД 7)	Захист територій від підтоплення
	Технології захисту від підтоплення
ВПД 8 (ВД 8)	Моделі оцінки стану довкілля
	Математичне моделювання
ВПД 9 (ВД 9)	Гідротехнічні споруди
	Водозабірні споруди
ВПД 10 (ВД 10)	Техніка водокористування
	Водокористування на залізничному транспорті

*Примітка: 1 – з кожного блоку, циклу вибіркового компонент, підготовки студент має право з двох дисциплін вибрати одну, що буде корисно в майбутній його діяльності.*