



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

галузь знань 18 – Виробництво та технології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої Ради, ректор

_____ П.М. Куліков

Протокол №__ від «__»_____ 2021 р.

Освітня програма вводиться в дію з

«__»_____ 2021 р.

Ректор _____ П.М. Куліков

(протокол №__ від «__»_____ 2021 р.)

Київ - 2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

1. Науково-методична комісія спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

Протокол №3 від 2021 р.

Голова комісії _____ Т.М. Ткаченко

2. Вчена рада факультету інженерних систем та екології

Протокол № __ від 2021 р.

Голова Вченої ради факультету _____ О.В. Приймак

3. Навчально-методичний відділ (НМВ)

Начальник НМВ _____ І.О. Склярів

«___» _____ 2021 р.

4. Перший проректор _____ Д.О. Чернишев

«___» _____ 2021 р.

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО:

робочою групою Київського національного університету будівництва і архітектури

ВНЕСЕНО:

випускною кафедрою охорони праці та навколишнього середовища факультету інженерних систем та екології Київського національного університету будівництва і архітектури

2. РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ:

Ткаченко Тетяна Миколаївна, доктор технічних наук, професор, старший дослідник зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»; завідувач кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури.

Волошкіна Олена Семенівна, доктор технічних наук, професор кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури.

Кривомаз Тетяна Іванівна, доктор технічних наук, професор кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури.

Василенко Леся Олексіївна, кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури.

Кравченко Марина Василівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури.

Березницька Юлія Олегівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури.

**1. Профіль освітньої програми
зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет будівництва і архітектури. Факультет інженерних систем та екології. Кафедра охорони праці та навколишнього середовища.
Ступінь освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з технологій захисту навколишнього середовища.
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма «Технології захисту навколишнього середовища».
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Кваліфікація в дипломі: магістр з технологій захисту навколишнього середовища; 90 кредитів ЄКТС, термін навчання –1,4 академічні роки
Наявність акредитації	Не акредитована
Цикл/рівень	FQ-EHEA – другий цикл, EQFLLL – 7 рівень, НРК – 7 рівень
Передумови	Наявність першого рівня вищої освіти або другого рівня вищої освіти за іншою спеціальністю
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.knuba.edu.ua
2 - Мета освітньої програми	
Програма розроблена відповідно до місії та стратегії університету, спрямована на здобуття студентами поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь та розуміння, що відносяться до областей управління проектами у сфері технологій захисту навколишнього середовища, що дасть їм змогу ефективно виконувати завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності, орієнтовані на дослідження й розв'язання складних задач проектування та розроблення нових технологій захисту навколишнього середовища для задоволення потреб науки, бізнесу та підприємств у різних галузях економіки.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Об'єкт вивчення: сучасні природоохоронні технології захисту навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі захисту навколишнього середовища, що характеризуються невизначеністю умов та вимог. Теоретичний зміст предметної області: наукові концепції, категорії, принципи, технології захисту навколишнього середовища на загальнодержавному, регіональному й локальному

	<p>рівнях.</p> <p>Методи, методики та технології: 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>Інструменти та обладнання: обладнання та устаткування, необхідне для польового, лабораторного, дистанційного дослідження забруднень довкілля. Засоби природоохоронних технологій та очисне обладнання.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна. Має прикладний характер, структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності в сфері розробки технологій захисту навколишнього середовища та реалізує це через навчання та практичну підготовку. Дисципліни орієнтовані на актуальні напрями, в рамках яких можливий подальший професійний та науковий розвиток фахівця.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Загальна освіта у сфері технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p>Програма базується на визнаних наукових результатах із врахуванням сучасного стану технологій захисту навколишнього середовища з акцентом на їх застосування для розв'язання задач проектування та розроблення нових технологій захисту навколишнього середовища для задоволення потреб науки, бізнесу та підприємств у різних галузях економіки, забезпечення екологічної безпеки, здійснення екологічного контролю.</p> <p>Ключові слова: <i>технологічні процеси, компоненти навколишнього середовища, техносфера, технології захисту навколишнього середовища, раціональне природокористування, природоохоронна діяльність, наукові дослідження, раціональне природокористування, екологічний контроль, моніторинг якості довкілля, екологічна безпека, екологічне управління, ресурсозбереження, інженерні технології.</i></p>
Особливості програми	<p>Особливість освітньої програми полягає у забезпеченні комплексного підходу при підготовці магістрів, які будуть здатні вирішувати практичні проблеми, що ґрунтуються на принципах міждисциплінарності, екоцентризму та концепції сталого розвитку. Основний акцент робиться на вивченні сучасних природоохоронних технологій захисту навколишнього середовища, в тому числі, у галузі «зеленого будівництва» та кліматичних змін і забезпечення екологічної безпеки. Програма сформована як оптимальне поєднання академічних та професійних вимог.</p>
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Професійна діяльність в галузях технології захисту навколишнього середовища та природоохоронної сфери, інженерно-технологічної діяльності на промислових підприємствах та в проектних установах, у природозахисних організаціях органів державної влади, інспекційної діяльності з техногенного і екологічного нагляду, у вищих навчальних закладах, в проектних установах та науково-дослідних інститутах і лабораторіях.</p> <p>2149.2 Інженер з техногенно-екологічної безпеки.</p>

	<p>2211.2 Еколог.</p> <p>2213.2 Інженер з використання водних ресурсів.</p> <p>2213.2 Інженер з відтворення природних екосистем.</p> <p>2213.2 Інженер з охорони природних екосистем.</p> <p>2213.2 Інженер з охорони та захисту лісу.</p> <p>2213.2 Інженер з природокористування.</p> <p>2411.2 Екологічний аудитор.</p> <p>2414.2 Експерт технічний з промислової безпеки.</p> <p>2419.2 Експерт із енергоефективності нетрадиційних і відновлювальних видів енергії.</p> <p>2310.2 Асистент.</p> <p>2310.2 Викладач вищого навчального закладу.</p> <p>2213.2 Інженер з природокористування.</p> <p>2148.2 Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища.</p>
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику (навчальні лабораторії та виробництво). Можливість вільного вибору 25% дисциплін (за обсягом навантаження). Основні форми освітнього процесу: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах (до 8 осіб), курсова робота, самостійна робота. Навчання може відбуватися в різних форматах, як аудиторне так й дистанційне.
Оцінювання	Письмові та усні экзамен, диференційовані заліки, заліки, тестування, презентації, розрахункові завдання, комплексний экзамен за програмою підготовки, державна атестація, публічний захист кваліфікаційної роботи магістра.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність(ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності, в тому числі у сфері «зеленого» будівництва та кліматичних змін або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю й невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<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>Спеціальні (фахові компетентності спеціальності)</p>	<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, проектувати 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 енергії, ресурсо- та енергозберігаючі технології.</p> <p>СК06. Здатність контролювати й оцінювати ефективність природоохоронних заходів та застосовуваних технологій.</p> <p><i>Компетентності, визначені університетом</i></p> <p>СК07. Здатність прогнозувати та оцінювати вплив зміни клімату при проектуванні технологічних процесів.</p> <p>СК08. Здатність використовувати технології зеленого будівництва задля зменшення техногенного впливу на людей та навколишнє середовище.</p>
<p align="center">7 – Нормативний зміст підготовки здобувача вищої освіти (Програмні результати навчання)</p>	
<p>ПР01. Аналізувати складні системи, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру.</p> <p>ПР02. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, зокрема, для презентації результатів досліджень та інновацій.</p> <p>ПР03. 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>ПР04. Обґрунтовувати рішення направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях.</p> <p>ПР05. Ефективно працювати у команді та міжнародному колективі, мати лідерські навички.</p> <p>ПР06. Здійснювати аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств, населених пунктів, районів, областей та розробляти стратегії їх сталого розвитку.</p> <p>ПР07. Розробляти системи екологічного управління з дотриманням вимог ISO 14004, встановлювати процедури та планувати і реалізовувати природоохоронні заходи протягом всього життєвого циклу продукції.</p> <p>ПР08. 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>ПР09. 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>ПР10. 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>ПР11. Організовувати утилізацію і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля.</p>	

ПР12. Впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела енергії та ресурсо- та енергозберігаючі технології у виробничій та соціальній сферах.

ПР13. Використовувати у практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного природоохоронного законодавства.

ПР14. Проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища.

Програмні результати навчання, визначені університетом

ПР15. Розробляти моделі, рекомендації та прогнози, стандарти та інші нормативні документи при проектуванні технологічних процесів в умовах глобальних кліматичних змін.

ПР16. Використовувати та впроваджувати сучасні методи та технології зеленого будівництва для покращення показників якості навколишнього середовища та здоров'я людини.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Основний склад викладачів освітньої програми складається з професорсько-викладацького складу кафедри охорони праці та навколишнього середовища факультету інженерних систем та екології. Також до викладання окремих курсів відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад факультету іноземної філології та соціальних комунікацій, факультету електроніки та інформаційних технологій, а також факультету технічних систем та енергоефективних технологій.</p> <p>Лектори, які викладають у рамках програми, є активними і визнаними вченими, які публікують праці у вітчизняній і зарубіжній науковій пресі, мають відповідну академічну кваліфікацію, в тому числі звання старшого дослідника зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища», досвід в галузі викладання, наукових досліджень і педагогічної діяльності. Частина викладачів володіє англійською мовою на рівні B2 (підтверджено відповідними сертифікатами та дипломами про освіту), що дозволяє впроваджувати в освітній процес новітні англійські дослідження з екології. Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, що відповідають напрямку програми, а також залучення до викладання компетентних експертів високого рівня з числа роботодавців, дослідників та науковців в межах двосторонніх угод, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти. Застосовуються учбові лабораторії кафедри ОПтаНС; учбові лабораторії КНУБА, створені та обладнані в рамках проекту «Еко-університет» (наказ від 28.01.20 р.); «Еразмус +» від 15.11.2020р. та матеріально-технічна база роботодавців та ВНЗ у рамках складених двосторонніх угод.</p> <p>У навчанні та дослідженні використовуються мультимедійні та лінгафонні кабінети, є вільний доступ до мережі на всій території університету, зокрема в читальних залах, лабораторіях, доступ до науково-метричних баз та реферативної бази даних SCOPUS та WOS. Для онлайн-навчання використовуються ресурси ГО «Міжнародна асоціація трансферу технологій», та Асоціації об'єднаних громад згідно з укладеними угодами.</p>

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>Навчальні, навчально-методичні та бібліотечно-інформаційні ресурси університету забезпечують навчальний процес і гарантують можливість якісного освоєння аспірантом освітньої програми.</p> <p>Бібліотека університету відповідає вимогам Положення про бібліотеку вищого навчального закладу III–IV рівня акредитації, затвердженого наказом МОНУ від 6.08.2004 р., № 641 (http://library.knuba.edu.ua).</p> <p>Використовується віртуальне навчальне середовище – Освітній сайт КНУБА (http://org2.knuba.edu.ua/?lang=uk), де розміщені авторські розробки науково-педагогічних працівників університету та «Бібліотека екологічних знань» Інституту екологічного управління та збалансованого природокористування http://iem.org.ua/biblioteka</p>
<p>9 - Академічна мобільність (регламентується Постановою КМУ № 579 “Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність” від 12 серпня 2015 року)</p>	
Національна кредитна мобільність	<p>Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності на основі відповідних грантів та угод. Допускається Perezарування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України у відповідності до діючих в КНУБА Положень.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>У рамках двосторонніх договорів: КНУБА- Нормандський університет (Франція); КНУБА-Центрально-Європейський університет, м.Скалиця (Словацька республіка); КНУБА-Академічне співтовариство Михайла Болудяньського; КНУБА-Білоруська державна сільськогосподарська академія (Білорусь); на основі двосторонніх договорів КНУБА про міжнародну співпрацю з закордонними академічними та науковими закладами, що передбачають академічну мобільність, створюють умови щодо опублікування результатів дослідження у міжнародних фахових журналах, виступи на міжнародних конференціях, семінарах тощо: Університет прикладних наук JADE (ФРН); Сілезький технологічний університет (Польща); Університет у Бельсько-Бялом (Польща); Краківський технологічний університет ім. Тадеуша Косцюшка (Польща); Люблінський відділ Польської академії наук (Польща); Зеленогурський університет (Польща); Білостоцький технічний університет (Польща); Університет природничих наук у Любліні (Польща); Варненський Університет (Болгарія); Політехніка Гуарда (Португалія); Центральноєвропейський університет м. Скалиця (Словаччина); Університет Кан Нижня Нормандія (Франція); Чеський технічний університет у Празі (Чехія); Приватний університет м. Пукальпи (Перу); АДАМАС університет Індії (Індія); Азербайджанський університет будівництва і будівництва (Азербайджан); Дангарінский держаний університет (Республіка Таджикистан); Киргизький державний університет будівництва, транспорту та архітектури (Киргизька Республіка); Намаганський інженерно-будівельний інститут (Республіка Узбекистан); Ташкентський інститут іригації і меліорації (Республіка Узбекистан); тощо.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>На загальних умовах українською мовою.</p>

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код дисципліни	Компоненти освітньо-професійної програми (назва циклів дисциплін, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Цикл загальної підготовки			
ОК01	Іноземна мова професійного спрямування у технологічному аспекті	3,0	залік
ОК02	Інтелектуальна власність та методологія наукових досліджень	3,0	залік
Разом:		6,0	-
Цикл професійної підготовки			
ОК03	Стратегії сталого розвитку будівельної галузі в умовах кліматичних змін	5,0	екзамен
ОК04	Охорона праці в технологіях захисту навколишнього середовища. Цивільний захист.	5,0	екзамен
ОК05	Розробка будівельних проектів в узгодженні з категоріями стійкості зеленого будівництва	5,0	залік
ОК06	Екологічний контроль та моніторинг якості довкілля	3,0	залік
ОК07	Статистична обробка експериментальних даних та результатів наукових досліджень	3,0	залік
ОК08	Екологічне управління та планування у зеленому будівництві	5,0	екзамен
ОК09	Технології «чистого» виробництва та їх впровадження	5,0	екзамен
ОК10	ВІМ-технології в будівельній галузі	5,0	екзамен
Разом:		36,0	-
Цикл практичної підготовки			
ОК 11	Переддипломна практика	6,0	залік
	Кваліфікаційна робота магістра	19,5	захист
Разом:		25,5	-
ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
ВК	Вибіркові компоненти	22,5	залік
<i>Загальний обсяг вибірових освітніх компонент:</i>		<i>22,5</i>	-
<i>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</i>		<i>42,0</i>	-
<i>Загальний обсяг практичної підготовки</i>		<i>25,5</i>	-
Загальний обсяг підготовки за ОПП		90,0	-
Вибіркові компоненти ОПП			

ВК01	Альтернативні та традиційні джерела енергії у зеленому будівництві	3,0	залік
ВК02	Екологічна безпека та збалансоване використання природних ресурсів	3,0	залік
ВК03	Колообіг забруднюючих речовин у навколишньому середовищі	3,0	залік
ВК04	Міжнародне екологічне право	3,0	залік
ВК05	Відновлення техногенно порушених територій та технології їхнього захисту	3,0	залік
ВК06	Геоінформаційні системи та ДЗЗ для підвищення рівня екологічної безпеки	3,0	залік
ВК07	Використання альтернативних джерел енергії	3,0	залік
ВК08	Ресурсозбереження, утилізація та рециклізація відходів	3,0	залік
ВК09	Ліцензування та патентування наукової продукції	3,0	залік
ВК10	Інженерні методи, технології в рішенні екологічних проблем	3,0	залік
ВК11	Інформаційні екологічні технології	3,0	залік
ВК12	Геоінформаційні системи в технології захисту навколишнього середовища та ДЗЗ	3,0	залік

1.2. Структурно-логічна схема ОПП

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

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

Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

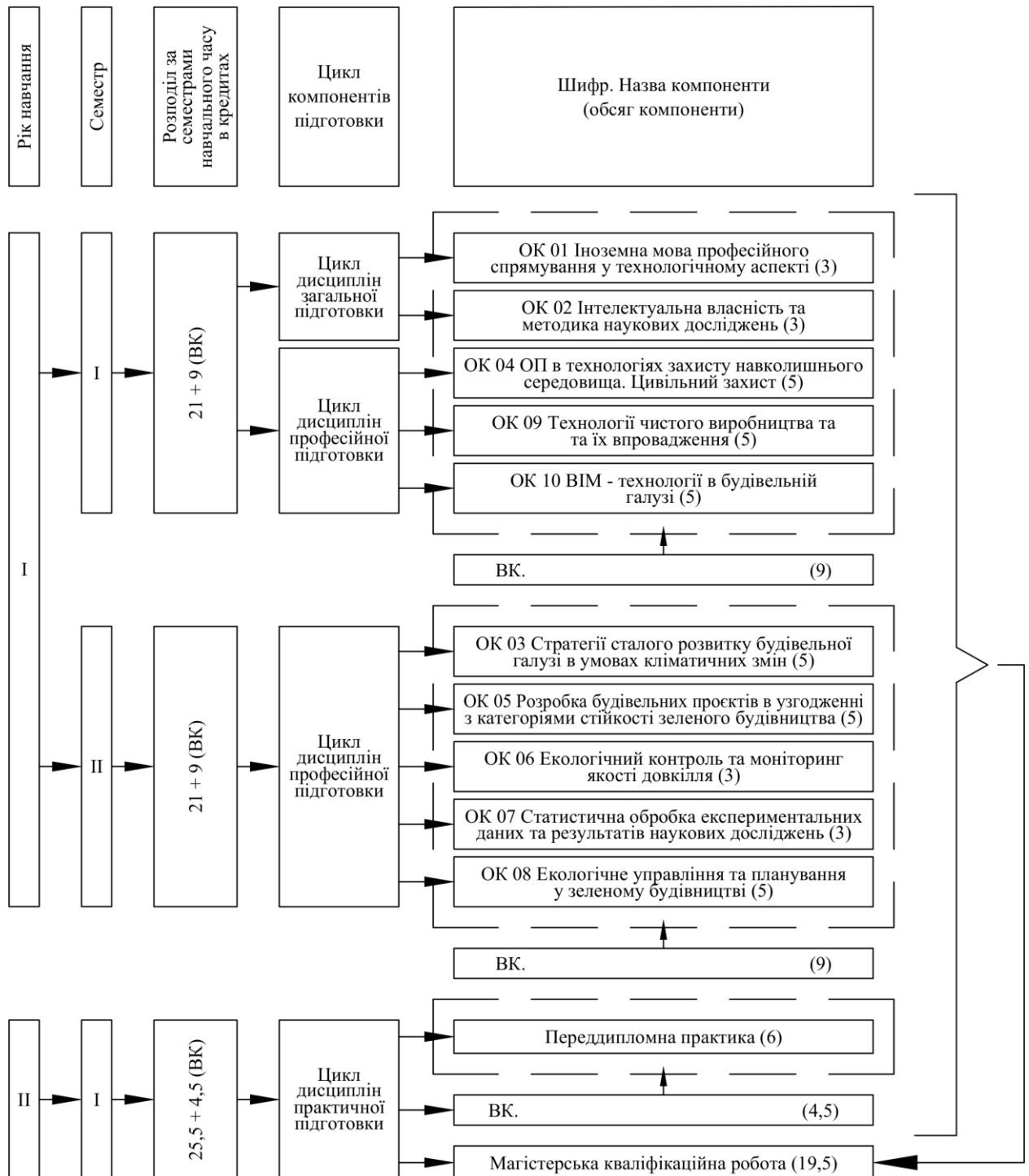
**4. Матриця відповідності програмних компетентностей освітнім
компонентам освітньо-професійної програми зі спеціальності
183 «Технології захисту навколишнього середовища»**

	ІК	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08
ОК01	•		•	•												
ОК02	•	•		•	•	•										
ОК03	•	•											•		•	•
ОК04	•	•				•		•	•							
ОК05	•			•			•							•	•	•
ОК06	•								•					•	•	
ОК07	•			•						•						
ОК08	•					•	•				•				•	•
ОК09	•							•	•			•	•		•	•
ОК10	•						•				•		•	•		
ОК11	•	•		•	•	•	•			•				•	•	•

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними освітніми компонентами освітньо-професійної програми
зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»**

	ПР01	ПР02	ПР03	ПР04	ПР05	ПР06	ПР07	ПР08	ПР09	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16
ОК01		•			•											
ОК02	•		•				•						•		•	
ОК03			•	•		•						•			•	•
ОК04			•	•	•				•	•	•		•			
ОК05								•						•	•	•
ОК06	•		•				•			•	•					
ОК07			•			•			•	•						
ОК08							•								•	•
ОК09				•				•			•	•		•		•
ОК10								•			•	•		•		
ОК11			•	•	•	•				•				•	•	•

**Структурно-логічна схема освітньо-практичної програми підготовки
здобувачів вищої освіти на другому рівні за спеціальністю 183
«Технології захисту навколишнього середовища»**



6. Перелік нормативних документів, на яких базується програма

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>].

2. Стандарт Вищої освіти України, другий (магістерський) рівень , галузі знань 18 «виробництво», спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 04.03.2020 № 378.

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>].

4. 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>.

5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].

6. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>].

7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com/>].

8. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf.

9. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>].

10. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>].

11. EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf]; -QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>].

12. Національна рамка кваліфікацій: затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. №1341. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.

13. Перелік галузей, знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: затв. Постановою Кабінету Міністрів

України від 29 квітня 2015 р. №266. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.

14. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26 листопада 2015 р. №848-VIII. Відомості Верховної Ради. 2016. №3. Ст. 25. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.

15. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: затв. наказом Міністерства освіти і науки від 01 червня 2017 р. №600 зі змінами від 21 грудня 2017р. №1648. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>.

Корисні посилання

1. TUNING – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
2. Національний глосарій, 2014. - http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
3. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти: монографія. – <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysnimaterialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodozaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html?start=80>
4. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд. http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabes_p_yakosti_VO_UA_20_15.pdf.
5. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації. – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf.
6. 2015 р. Європейська кредитна трансферно-накопичувана система. – Довідник користувача (переклад українською мовою). <http://erasmusplus.org.ua/erasmus/ka3-pidtrymka-reform/natsionalna-komandaekspertiv-here/materiali-here.html>.
7. The UK Quality Code for Higher Education, Subject Benchmark Statements. - <http://www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/the-quality-code/subjectbenchmark-statements>.
8. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf].
9. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics. [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>].

10. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013):UNESCO Institute for Statistics. [Режим доступа: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>].

11. EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning. [Режим доступа:https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eaceqf/files/brochexr_en.pdf].

12. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступа:<http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>].

13. International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) [Режим доступа: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/dgreports/dcomm/publ/documents/publication/wcms_172572.pdf].