


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА» (ID458)

Першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
Галузі знань №18 «Виробництво та технології»
Кваліфікація: Бакалавр з технологій захисту навколишнього середовища

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ НУВГП

Голова вченої ради

 / В.С. Мошинський /

(протокол № 21 від "25" 06 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01 09 2021 р.

Ректор  / В.С. Мошинський /

(наказ № 422 від "26" 07 2021 р.)



Рівне – 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища»

1. РОЗГЛЯНУТО

*На засіданні кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства ННІ агроєкології та землеустрою
Протокол № 8 від «14» травня 2021 р.*

2. СХВАЛЄНО

*Науково-методичною радою з якості ННІ агроєкології та землеустрою
Протокол № 8 від «18» травня 2021 р.*

3. СХВАЛЄНО

*Вченою радою ННІ агроєкології та землеустрою
Протокол № 11 від «25» травня 2021 р.*

4. ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи



В.С. Сорока

Завідувач навчально-методичного відділу



Н.С. Ковальчук

ПЕРЕДМОВА

Розробники освітньо-професійної програми:

1. Статник Ігор Іванович, к. с.-г. н., доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства НУВГП (керівник робочої групи).
2. Прищепа А.М., к. с.-г. н., професор кафедри екології, ТЗНС та ЛГ НУВГП.
3. Ковальчук Н.С., к. с.-г. н., доцент кафедри екології, ТЗНС та ЛГ НУВГП.
4. Ліхо О.А., к. с.-г. н., доцент кафедри екології, ТЗНС та ЛГ НУВГП.
5. Клименко Л.В. к. с.-г. н., доцент кафедри екології, ТЗНС та ЛГ НУВГП.
6. Золотарьова Іванна Богданівна провідний інженер Басейнового управління водних ресурсів річок Західного Бугу та Сяну

На підставі стандарту вищої освіти зі спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища (бакалавр) затвердженого наказом МОН України від «13» листопада 2018 р. №1241 та введеного в дію з 2018/2019 навчального року.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Департамент екології та природних ресурсів Рівненської обласної державної адміністрації (в особі директора Захарчука В.В.);
2. Відділ екології департаменту економічного розвитку Рівненської міської ради (в особі начальника Веремко В. О.);
3. РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал» (в особі начальника відділу охорони навколишнього природного середовища та природних ресурсів Колодич І.П.).
4. ТОВ «Кроноспан Рівне» » (в особі начальника служби охорони праці і навколишнього середовища Чумака О.М.)

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет водного господарства та природокористування. Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою Кафедра екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з технологій захисту навколишнього середовища
Офіційна назва освітньої програми	Технології захисту навколишнього середовища (ID458)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС; 3 роки 10 місяців денна форма навчання; 4 роки 10 місяців заочна форма навчання
Наявність акредитації	Сертифікат НД№1895267 від 27.01.2015р.
Цикл/ рівень	НРК (Рівень рамки кваліфікації) – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти; - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати 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 перерахувати 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.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-ecology

2. – Мета освітньої програми

Формування загальних та професійних компетентностей, достатніх для успішного вирішення природоохоронних завдань захисту навколишнього середовища з використанням сучасних технологій, що направлені на збереження довкілля, збалансоване природокористування, забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку й забезпечують право продовжити навчання з метою отримання вищих кваліфікаційних рівнів і наукових ступенів.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p>Виробництво та технології.</p> <p>Технології захисту навколишнього середовища</p> <p>Об'єкт: технологічні процеси і компоненти навколишнього середовища.</p> <p>Цілі навчання: формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для вирішення природоохоронних завдань.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: 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>Методи, методики та технології: 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>Інструменти та обладнання: сучасне технологічне і лабораторне обладнання та прилади, комп'ютерна техніка та програмне забезпечення.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна програма передбачає динамічне та інтерактивне навчання сучасним природоохоронним технологіям захисту навколишнього середовища, забезпечення збалансованого природокористування, екологічної безпеки та сталого розвитку, з використанням сучасних методів та методик моделювання, проектування систем та технологій захисту навколишнього середовища. Дисципліни та модулі програми засновані на теоретичних знаннях, які</p>

	тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє студентам набути необхідних навичок в галузі.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Програма робить акцент на здобуття компетентностей із технологій захисту навколишнього середовища (розробка нових, удосконалення існуючих), для вирішення природоохоронних завдань, забезпечення збалансованого природокористування, екологічної безпеки та сталого розвитку, що передбачає визначену здатність і можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання.</p> <p>Ключові слова: захист навколишнього середовища, технологічні процеси, компоненти навколишнього середовища, виробництво та технології, екологічна безпека, утилізація, відходи виробництва та споживання, рекультивация земель, атмосферне повітря, газоочисне обладнання, водні ресурси, відновлювальні джерела енергії, енергоефективність, екологізація виробництва, сталий розвиток, екологічно чисте виробництво, природокористування, оцінка природних ресурсів.</p>
Особливості програми	Особливістю даної програми є поглиблене вивчення навчальних дисциплін, які спрямовані на вибір і проектування сучасних природоохоронних технологій захисту навколишнього середовища (атмосферного повітря, водних та земельних ресурсів, відновлення порушених земель та водних екосистем), збалансованого природокористування та забезпечення екологічної безпеки, сталого розвитку.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Зміст та структура профілю програми дає змогу отримати знання та навички і працевлаштуватись в державному та приватному секторах для діяльності за такими назвами робіт: інженер із техногенно-екологічної безпеки, інспектор державний із техногенного та екологічного нагляду, технік-еколог, інспектор державний з питань цивільного захисту та техногенної безпеки, інспектор державний відповідно Посади, визначені Класифікатором професій України (ДК 003:2010): 2213.2 Інженер з використання водних ресурсів; 2213.2 Інженер з відтворення природних екосистем; 2149.2 Інженер з охорони навколишнього середовища; 2213.2 Інженер з охорони природних екосистем; 2213.2 Інженер з природокористування; 3212 Інспектор з використання водних ресурсів; 3212 Інспектор з охорони природи; 3119 - Інші технічні фахівців в галузі фізичних наук та техніки; 3211 -

	Лаборанти в галузі біологічних досліджень; 3439 - Інші технічні фахівці в галузі управління; 3449 - Інші державні інспектори; 3491 - Лаборанти та техніки в інших сферах наукових досліджень; 2148.2 Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого рівня за цією галуззю знань (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або суміжною – магістерські (освітньо-професійні/ освітньо-наукові) програми вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота, індивідуальні консультації із викладачами, індивідуальні роботи (курсів роботи, проекти) бакалаврська робота, студентсько-центрове навчання, самонавчання, навчання через лабораторну, навчальну, виробничу практики. Використання ділових ігор, кейсових завдань, тренінгів з метою розвитку креативного мислення та вміння роботи в команді.
Оцінювання	Екзамени з тестовою програмою в центрі незалежного оцінювання НУВГП, поточний контроль, модульний контроль, лабораторні звіти, презентації, звіти з усіх видів практики, публічний захист бакалаврської роботи.
6 – Програмні компетентності	
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 (ЗК)	
ЗК1	Здатність до абстрактного та аналітичного мислення, узагальнень, аналізу та синтезу.
ЗК2	Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.
ЗК3	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК4	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК5	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК6	Здатність розробляти та управляти проектами.
ЗК7	Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.

ЗК8	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.
ЗК9	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.
Фахові компетентності (ФК)	
ФК1	Здатність до попередження забруднення довкілля та кризових явищ і процесів.
ФК2	Здатність обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проектувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту повітряного, водного середовищ, раціонального землекористування, поводження з відходами.
ФК3	Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль якості навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів.
ФК4	Здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об'єктів, ґрунтового покриву та геологічного середовища.
ФК5	Здатність до розробки методів і технологій поводження з відходами та їх рециклінгу.
ФК6	Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування.
ФК7	Здатність до управління (розміщення і утилізація) відходами.
ФК8	Здатність до забезпечення екологічної безпеки
ФК9	Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та іншої господарської діяльності на довкілля.
ФК10	Здатність до розробки систем і технологій захисту та відновлення деградованих ґрунтів та водних екосистем
ФК11	Вміти розробляти та застосовувати системи і технології захисту й відновлення деградованих та водних екосистем та управляти комплексними діями щодо їх

	реалізації
7 – Програмні результати	
Випускник освітнього рівня бакалавр з предметної області «Технології захисту навколишнього риродо ві» повинен знати/розуміти:	
ПР1	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 природозахисних задач у виробничій сфері.
ПР2	Вміти аналітично опрацьовувати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.
ПР3	Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.
ПР4	Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на теоретичному змісті предметної області.
ПР5	Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.
ПР6	Обґрунтовувати та застосовувати природні (безпечні) та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.
ПР7	Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.
ПР8	Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей полютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.
ПР9	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.

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.
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.
ПР12	Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природо відновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.
ПР13	Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсо-ефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.
ПР14	Вміти обґрунтовувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища.
ПР15	Здатність до управління екологічною безпекою та мінімізації екологічних ризиків в контексті сталого розвитку регіону
ПР16	Здійснювати науково-обґрунтовану оцінку екологічної безпеки та екологічних ризиків регіонів в контексті сталого розвитку регіону, вміти розробляти управлінські заходи, щодо мінімізації екологічних ризиків
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення освітньої програми відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти України. Понад 90 % професорсько-викладацького складу, задіяного до викладання професійно орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені за спеціальністю. У процесі організації освітнього процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької / управлінської / інноваційної роботи та/або роботи за фахом
Матеріально-технічне	Лабораторне устаткування та приладдя навчальних приміщень кафедри та університету, установ з якими

забезпечення	заклучено договори про проходження практик; комп'ютерні класи університету з локальною мережею виходу в Інтернет; мультимедійна техніка, ноутбуки та засоби відео-зв'язку кафедри та університету.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Національного університету водного господарства та природокористування (корпоративна підписка Google, платформа Moodle, цифровий репозиторій, доступ до повнотекстової бази даних Web of Science, Scopus, Springer Nature), авторських розробок професорсько-викладацького складу, видавничого та електронного фонду Наукової бібліотеки НУВГП.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом водного господарства та природокористування й університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом водного господарства та природокористування та вищим навчальними закладами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах з додатковою мовною підготовкою

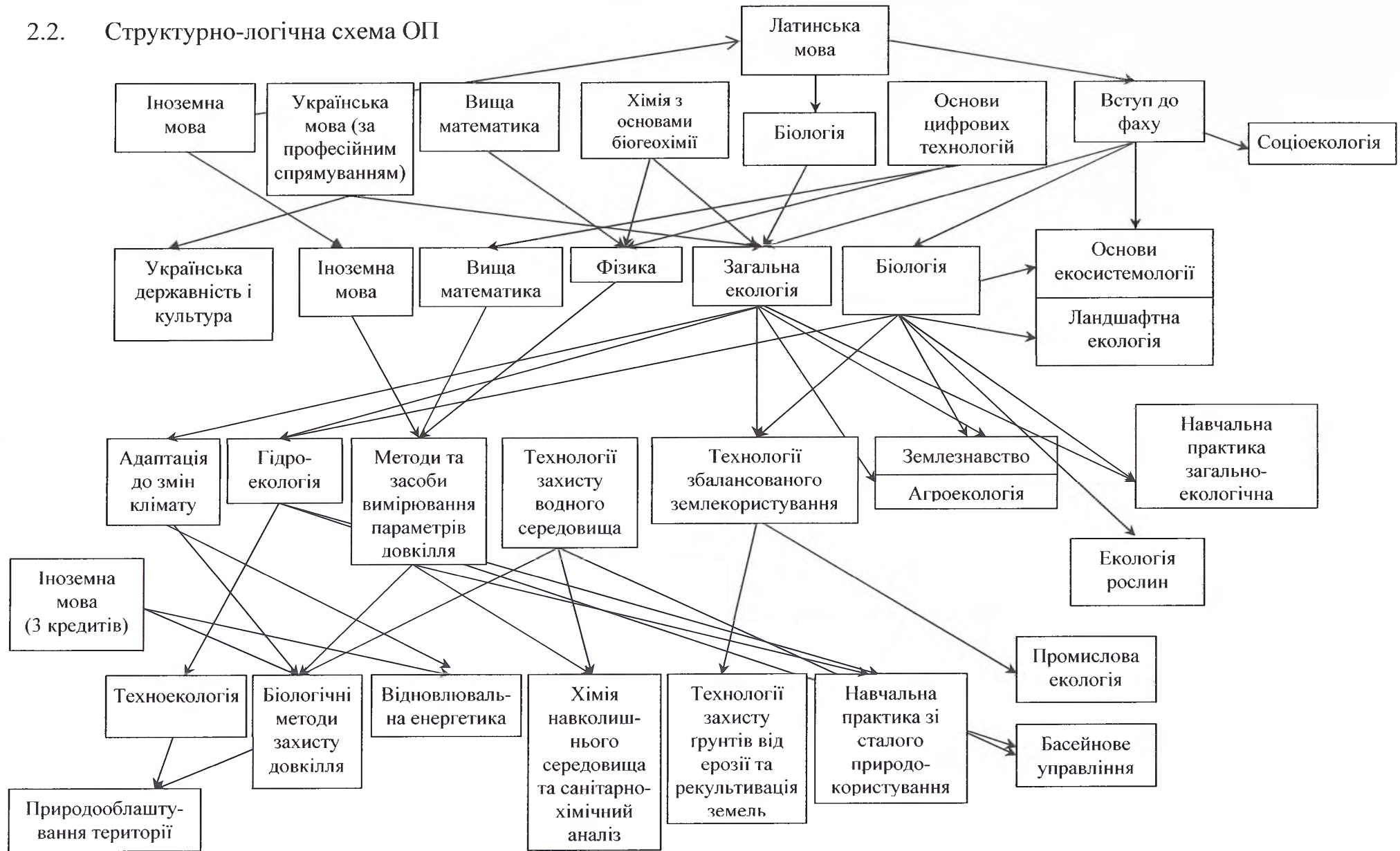
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

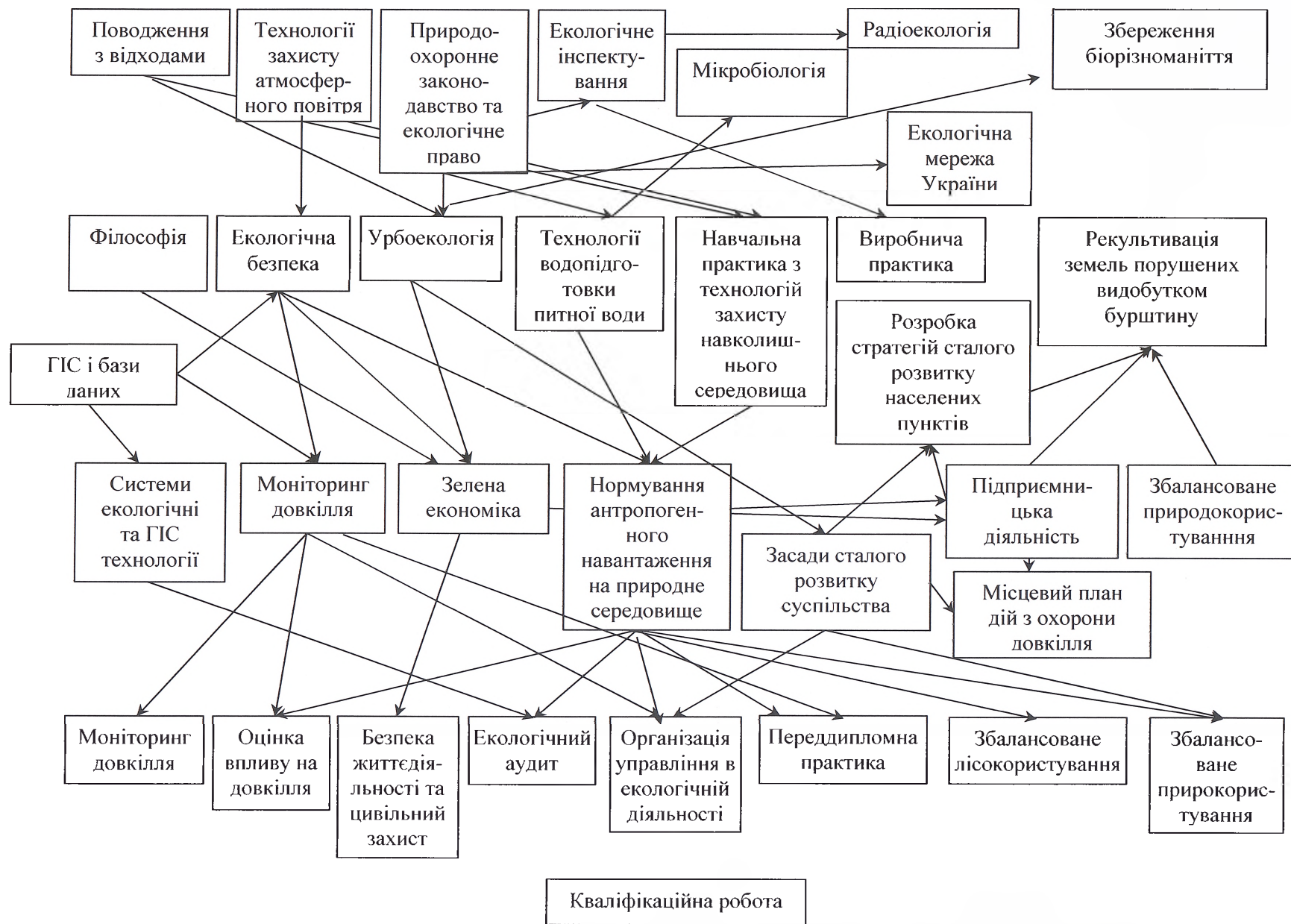
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційні роботи)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти			
OK1.1	Українська державність і культура	4	залік
OK1.2	Філософія	3	екзамен
OK1.3	Іноземна мова	12	залік/ екзамен
OK1.4	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
OK1.5	Вища математика	6	залік/ екзамен
OK1.6	Фізика	3	залік
OK1.7	Хімія з основами біогеохімії	5	екзамен
OK1.8	Загальна екологія	6	екзамен
OK1.9	Гідроекологія	6	екзамен
OK1.10	Методи та засоби вимірювання параметрів	3	залік

	довкілля		
OK1.11	Біологія	6	залік екзамен
OK1.12	Основи цифрових технологій	3	екзамен
OK1.13	Вступ до фаху	3	залік
OK1.14	Природоохоронне законодавство та екологічне право	3	залік
OK1.15	Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз	3	залік
OK1.16	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	залік
OK1.17	Засади сталого розвитку суспільства	3	Залік
OK1.18	Підприємницька діяльність	3	Залік
OK2.1	Технології захисту водного середовища	3	екзамен
OK2.2	Поводження з відходами	3	залік
OK2.3	Технології захисту атмосферного повітря	4,5	екзамен
OK2.4	Технології збалансованого землекористування	3	екзамен
OK2.5	Моніторинг довкілля	7	залік/ екзамен
OK2.6	Біологічні методи захисту довкілля	3	екзамен
OK2.7	Системи екологічні та ГІС технології	3	екзамен
OK2.8	Адаптація до змін клімату	3	Залік
OK2.9	Нормування антропогенного навантаження на природне середовище	4	залік
OK2.10	Екологічна безпека	6	екзамен
OK2.11	Відновлювальна енергетика	4	екзамен
OK2.12	Техноекологія	3	залік
OK2.13	ГІС і бази даних	3	залік
OK2.14	Екологічний аудит	3	залік
OK2.15	Оцінка впливу на довкілля	4	екзамен
OK2.16	Технології захисту ґрунтів від ерозії та рекультивация земель	3	залік
OK2.17	Урбоекологія	5	екзамен
OK2.18	Організація управління в екологічній діяльності	3	екзамен
OK2.19	Технології водопідготовки питної води	3	залік
OK2.20	Навчальна практика загально-екологічна	9	залік
OK2.21	Навчальна практика зі сталого природокористування	6	залік
OK2.22	Навчальна практика з технологій захисту навколишнього середовища	4,5	залік
OK2.23	Виробнича практика	3	залік
OK2.24	Переддипломна практика	3	залік

OK2.25	Кваліфікаційна робота	6,0	робота
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180	
Вибіркові компоненти ОП*			
ВК1	Основи екосистемології	3	залік
ВК2	Ландшафтна екологія		
ВК3	Землезнавство	6	екзамен
ВК4	Агроекологія		
ВК5	Промислова екологія	3	екзамен
ВК6	Зелена економіка		
ВК7	Радіоекологія	3	екзамен
ВК8	Мікробіологія		
ВК9	Латинська мова	3	залік
ВК10	Соціоекологія		
ВК11	Збереження біорізноманіття	3	залік
ВК12	Басейнове управління		
ВК13	Збалансоване лісокористування	4	залік
ВК14	Екологічна мережа України		
Загальний обсяг вибірових компонент		25	
<i>Вибірковий блок 1</i>			
	Спецкурс за вибором	18	залік
ВК15	Екологічне інспектування	4	залік
ВК16	Рекультивация земель порушених видобутком бурштину	5	залік
ВК17	Збалансоване природокористування	8	залік
Загальний обсяг компонент вибірового блоку 1		35	
<i>Вибірковий блок 2</i>			
	Спецкурс за вибором	6	залік
	Військова підготовка	29	залік/ екзамен
Загальний обсяг компонент вибірового блоку 2		35	
<i>Вибірковий блок 3</i>			
	Спецкурс за вибором	18	залік
ВК18	Екологія рослин	4	залік
ВК19	Розробка стратегій сталого розвитку населених пунктів	5	Залік
ВК20	Місцевий план дій з охорони довкілля населених пунктів	4	залік
ВК21	Природооблаштування територій	4	залік
Загальний обсяг компонент вибірового блоку 3		35	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОП





3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми 183 «Технології захисту навколишнього середовища» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавр з технологій 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 робота проходить перевірку на наявність академічного плагіату, фальсифікації та списування.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1.1	OK1.2	OK1.3	OK1.4	OK1.5	OK1.6	OK1.7	OK1.8	OK1.9	OK1.10	OK1.11	OK1.12	OK1.13	OK1.14	OK1.15	OK1.16	OK1.17	OK1.18	OK1.19	OK2.1	OK2.2	OK2.3	OK2.4	OK2.5	OK2.6	OK2.7	OK2.8	OK2.9	OK2.10	OK2.11	OK2.12	OK2.13	OK2.14	OK2.15	OK2.16	OK2.17	OK2.18	OK2.19	OK2.20	OK2.21	OK2.22	OK2.23	OK2.24	OK2.25
ЗК1	•	•				•						•				•					•								•													•		
ЗК2				•					•	•	•				•						•									•													•	•
ЗК3			•																			•																				•	•	
ЗК4					•							•								•		•			•	•																•	•	
ЗК5								•						•				•							•	•	•		•												•	•		
ЗК6											•	•					•	•	•						•	•															•	•		
ЗК7							•	•											•		•						•		•										•			•	•	
ЗК8		•												•								•					•													•	•			
ЗК9	•														•							•												•	•					•	•			
ФК1																												•					•	•						•	•			
ФК2										•																														•	•			
ФК3										•	•																														•	•		
ФК4										•																				•	•										•	•		
ФК5																					•																				•	•		
ФК6			•																																						•	•		
ФК7																												•													•	•		
ФК8						•								•																											•	•		
ФК9											•										•																				•	•		
ФК10																													•												•	•		
ФК11																													•												•	•		

	БК1	БК2	БК3	БК4	БК5	БК6	БК7	БК8	БК9	БК10	БК11	БК12	БК13	БК14	БК15	БК16	БК17	БК18	БК19	БК20	БК21
ЗК1		•							•									•		•	
ЗК2	•			•				•											•		
ЗК3					•								•								
ЗК4							•			•					•						
ЗК5	•	•																•		•	•
ЗК6		•				•								•			•			•	
ЗК7		•			•			•					•						•		
ЗК8										•		•				•					
ЗК9			•																		
ФК1					•		•						•		•						•
ФК2			•								•										
ФК3				•																•	•
ФК4						•								•		•					
ФК5			•		•								•								
ФК6							•								•						
ФК7					•								•				•				•
ФК8						•	•							•	•						•
ФК9			•								•										
ФК10									•									•			•
ФК11								•		•											

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

	ОК1.1	ОК1.2	ОК1.3	ОК1.4	ОК1.5	ОК1.6	ОК1.7	ОК1.8	ОК1.9	ОК1.10	ОК1.11	ОК1.12	ОК1.13	ОК1.14	ОК1.15	ОК1.16	ОК1.17	ОК1.18	ОК1.19	ОК2.1	ОК2.2	ОК2.3	ОК2.4	ОК2.5	ОК2.6	ОК2.7	ОК2.8	ОК2.9	ОК2.10	ОК2.11	ОК2.12	ОК2.13	ОК2.14	ОК2.15	ОК2.16	ОК2.17	ОК2.18	ОК2.19	ОК2.20	ОК2.21	ОК2.22	ОК2.23	ОК2.24	ОК2.25									
ПР 1	•	•				•					•	•			•	•						•	•																														
ПР 2		•	•	•	•	•		•				•								•			•	•	•	•	•																	•	•								
ПР 3				•	•							•								•				•	•	•																				•	•	•					
ПР 4	•	•						•	•			•		•		•					•		•	•	•	•	•																										
ПР 5		•										•	•				•		•			•	•		•	•																											
ПР 6	•	•					•														•		•	•	•	•	•																										
ПР 7	•	•												•							•		•	•		•	•																										
ПР 8		•													•							•	•			•	•																										
ПР 9		•			•					•	•	•			•					•		•	•	•	•	•	•																										
ПР 10		•	•							•													•	•	•	•	•																										
ПР 11		•										•	•												•	•	•																										
ПР 12																					•					•	•																										
ПР 13	•	•	•				•															•	•				•																										
ПР 14	•	•						•	•		•								•				•	•	•	•	•	•																									
ПР 15																												•																									
ПР 16																													•																								

