

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Одеський державний екологічний університет

«ЗАТВЕРДЖЕНО»  
на засіданні вченої ради ОДЕКУ  
«\_\_\_» \_\_ 20\_\_ р.  
протокол № \_\_\_\_\_  
Голова вченої ради

\_\_\_\_\_

(підпис)

(прізвище, ініціали)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Екологічний контроль та аудит»

\_\_\_\_\_

(назва)

Галузь знань 10 «Природничі науки»

101 «Екологія»

\_\_\_\_\_

(код, найменування спеціальності)

магістр

\_\_\_\_\_

(рівень вищої освіти)

одиничний

\_\_\_\_\_

(тип диплома)

90 кредитів ЄКТС

\_\_\_\_\_

(обсяг, кредитів ЄКТС)

Магістр з екології за спеціалізацією «Екологічний контроль та аудит»

\_\_\_\_\_

(повна назва кваліфікації)

Одеський державний екологічний університет

\_\_\_\_\_

(організація, що акредитувала програму, та період акредитації)

Склад: профіль, додатки А, Б, В

Одеса, 2017

## ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ

<b>A</b>	<b>Мета програми</b>	
	<p>Програма пропонує комплексний підхід до вивчення питань у галузі екології, охорони навколишнього середовища та природокористування через теоретичне та практичне навчання. Дана програма формує у студентів комплекс знань, умінь та навичок у галузі охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки. Метою програми є підготовка висококваліфікованих і професійних екологів, здатних вирішувати наукові задачі та питання щодо зменшення рівня антропогенного впливу на природне середовище, розробки ефективних природоохоронних заходів, а також розв'язувати практичні завдання у галузі екології та охорони навколишнього середовища.</p>	
<b>B</b>	<b>Характеристика програми</b>	
	<i>Галузь знань</i>	Природничі науки
	<i>Фокус програми</i>	<p>Загальна програма: «Екологія». Акцент робиться на здобутті навичок та знань з екології та охорони навколишнього середовища, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання.</p> <p>Спеціалізація: «Екологічний контроль та аудит». Передбачено поглиблені знання в галузі охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки.</p>
	<i>Орієнтація програми</i>	Програма професійна прикладна: структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних екологічних проблем на локальному, регіональному та національному рівнях. Дисципліни та модулі програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє студентам набути необхідних навичок в галузі екології, охорони навколишнього середовища, екологічного аудиту.
	<i>Особливість програми</i>	Програма виконується в активному дослідницькому середовищі, є мобільною за програмою «Подвійний диплом».
<b>C</b>	<b>Працевлаштування та продовження освіти</b>	
	<i>Працевлаштування</i>	<p>Фахівець підготовлений до роботи в таких галузях економіки: сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг (допоміжна діяльність у сільському господарстві та післяурожайна діяльність; допоміжна діяльність у рослинництві); діяльність у сферах архітектури та інжинірингу, надання послуг технічного консультування; дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук (дослідження й експериментальні розробки у сфері біотехнологій, інших природничих і технічних наук); інша професійна, наукова та технічна діяльність (консультування з питань безпеки, у сфері навколишнього середовища, з інших технічних питань); надання ландшафтних послуг (рослини для захисту від шуму, вітру, ерозії, видимості та яскравості; збереження ландшафту та догляд за ним); державне управління загального характеру, соціально-економічне</p>

	управління (регулювання у сферах охорони здоров'я, освіти, культури та інших соціальних сферах, крім обов'язкового соціального страхування); освіта (професійно-технічна освіта на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу; вища освіта; інші види освіти); діяльність організацій промисловців і підприємців, професійних організацій.
<i>Продовження освіти</i>	Можливість навчання за програмою третього рівня вищої освіти за цією галузю знань
<b>D Стиль викладання</b>	
<i>Підходи до викладання та навчання</i>	Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, семінарів, індивідуальних занять, роботи в малих групах, проходження практики, консультацій з викладачами, самостійної роботи студентів.
<i>Система оцінювання</i>	Звіти про проходження практики, контрольні роботи, тестування, курсові проекти, письмові екзамени. Підсумкова атестація – підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи.
<b>E Програмні компетентності</b>	
<i>Загальні</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність до професійного спілкування та перекладу з іноземних джерел інформації екологічного спрямування;</li> <li>- здатність застосовувати положення законодавства України про інтелектуальну власність при визначенні та оцінюванні об'єктів та суб'єктів права інтелектуальної власності, оформленні прав інтелектуальної власності; - здатність використовувати сучасні методи захисту довкілля, принципи комплексного захисту природних екосистем і людського суспільства від екологічно небезпечних природних і техногенних процесів (явищ);</li> <li>- навички у використуванні приладів і сучасного обладнання для оцінки екологічної безпеки на окремих територіях;</li> <li>- здатність застосувати принципи організації та структури цивільного захисту України, правових, нормативно-технічних та організаційних основ цивільного захисту населення в спільній системі безпеки держави, здатність до їх застосування при плануванні і організації заходів із захисту населення і виробничого персоналу від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих;</li> <li>- здатність приймати ефективні рішення у сфері цивільного захисту з урахуванням особливостей професійної діяльності, а також у разі виникнення надзвичайних ситуацій (аварій, катастроф);</li> <li>- здатність застосовувати вимоги нормативних та інших законодавчих актів з охорони праці при забезпеченні функціонування системи управління охороною праці на підприємстві, оцінці стану виробничого середовища, визначенні умов і засобів його поліпшення;</li> <li>- знання принципів, методів та організаційних процедур наукової діяльності, загальнонаукових (традиційних, сучасних), конкретно-наукових (міждисциплінарних, спеціальних) методів досліджень, розуміння причиннонаслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності;</li> <li>- здатність до пошуку, опрацювання та узагальнення професійної, науковотехнічної інформації, знання в галузі сучасних інформаційних технологій і</li> </ul>

	<p>ресурсів, необхідних в професійній і соціальній діяльності;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навички у отриманні, збереженні, обробці, поширенні професійної та науково-технічної інформації;</li> <li>- здатність застосовувати педагогічно-психологічні засади навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах;</li> <li>- здатність використовувати нормативно-правові та організаційні основи навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах;</li> </ul> <p>навички щодо впровадження сучасних технічних засобів навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах;</p>
<p><i>Фахові</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність використовувати принципи коеволюції суспільства і природи, сталого розвитку в професійній і соціальній діяльності;</li> <li>- здатність застосовувати індикатори сталого розвитку для обґрунтування рішень, пов'язаних з розвитком соціально-економічних систем;</li> <li>- здатність застосовувати засади і принципи державної політики у сфері охорони довкілля та раціонального природокористування;</li> <li>- навички використання природоохоронних технологій, які дозволяють мінімізувати техногенний вплив на природні системи;</li> <li>- здатність формувати систему екологічного менеджменту та процедур управління діяльністю підприємств, складових екологічного управління, функцій, завдань органів екологічного управління;</li> <li>- здатність аналізувати та оцінювати стан довкілля за допомогою геоінформаційних систем і технологій;</li> <li>- навички роботи в комп'ютерних мережах, використання сучасних інформаційних технологій та програмних засобів;</li> <li>- знання теоретичних основ забезпечення екологічної безпеки;</li> <li>- знання прояву екологічної небезпеки у різних середовищах;</li> <li>- знання прояву окремих показників екологічної небезпеки залежно від її характеристики;</li> <li>- знання причин та характеру надзвичайних природних і антропогенних ситуацій;</li> <li>- знання щодо чинників впливу екологічно небезпечних явищ та процесів на біологічні та фізіологічні показники стану людини, здатність їх застосовувати для визначення соціальних наслідків техногенних змін стану довкілля;</li> <li>- знання основних принципів державної політики у сфері екологічного контролю і аудиту;</li> <li>- знання засобів проведення екологічного контролю стану природного середовища, в т.ч. технічних;</li> <li>- здатність освоювати і використовувати сучасне обладнання та застосовувати новітні технології для проведення досліджень;</li> <li>- здатність використовувати принципи збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, створення екологічної мережі;</li> <li>- сучасна обізнаність щодо національних та міжнародних програм та законодавчих актів формування екомережі різного ступеня організації;</li> <li>- використання методів розрахунку екологічного ризику для оцінювання рівня антропогенного впливу на стан об'єктів ПЗФ;</li> <li>- використання знань про принципи просторової диференціації різних категорій та об'єктів ПЗФ на певній місцевості;</li> <li>- знання принципів інтегрованого управління природними ресурсами водних екосистем за басейновим принципом;</li> <li>- знання методів підвищення ефективності водоохоронних заходів;</li> <li>- використання знань сучасних галузевих проблем щодо оптимізації стану сільськогосподарських об'єктів;</li> <li>- здатність проводити дослідження техногенно-змінених ландшафтів для наукового</li> </ul>

	обґрунтування управлінських рішень з метою забезпечення стійкості цих ландшафтів.
<b>F</b>	<p style="text-align: center;"><b>Програмні результати навчання</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводити аналіз, синтез, творче осмислення, оцінювання та систематизацію різноманітних інформаційних джерел для проведення досліджень у галузі екології та охорони довкілля;</li> <li>- представляти результати комплексних досліджень у галузі екології та охорони довкілля у вигляді наукових звітів і презентацій, застосовуючи сучасні картографічні та графічні методи;</li> <li>- готувати результати комплексних екологічних досліджень до публікації;</li> <li>- вміти визначати види інтелектуальної діяльності та їх атрибути;</li> <li>- вміти визначати та оцінювати об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності;</li> <li>- вміти визначати структуру і функції сучасних ГІС та можливості їх застосування;</li> <li>- володіти основними характеристиками компонентів ГІС та методами формалізації просторової інформації;</li> <li>- вміти використовувати основні ГІС-пакети для вирішення задач екологічного характеру;</li> <li>- вміти аналізувати та оцінювати стан довкілля за допомогою геоінформаційних систем і технологій;</li> <li>- визначати об'єкт, мету і постановку завдань наукового дослідження;</li> <li>- аналізувати науково-технічну інформацію за вибраною тематикою наукового дослідження;</li> <li>- вміти планувати, організовувати і проводити комплексні екологічні дослідження;</li> <li>- вміти розраховувати локальні, регіональні індикатори та індекси сталого розвитку для аналізу стану (рівня розвитку) соціально-економічних систем;</li> <li>- вміти обирати засоби захисту населення, працівників і службовців об'єктів народного господарства від наслідків катастроф, стихійних лих та сучасної зброї, застосованої в разі надзвичайних ситуацій;</li> <li>- вміти здійснювати планування і організацію заходів з захисту населення і виробничого персоналу від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих;</li> <li>- вміти організувати дії формувань при проведенні рятувальних робіт;</li> <li>- вміти використовувати дидактичні засади та здійснювати науково-методичне забезпечення навчально-виховного процесу у вищій школі;</li> <li>- вміти організовувати і здійснювати екологічний контроль і аудит діяльності суб'єктів господарювання;</li> <li>- вміти формувати екологічну політику підприємства й організувати її доступність і декларування перед усіма зацікавленими сторонами для своєчасного корегування та послідовного покращання;</li> <li>- вміти розробляти структуру системи екологічного менеджменту;</li> <li>- вміти здійснювати планування, впровадження, контроль й аналіз роботи систем екологічного менеджменту з метою їх подальшої сертифікації.</li> </ul>

## МАТРИЦЯ ЗВ'ЯЗКУ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Компетентності		Результати навчання	
Код	Опис	Опис	Код
<i>Загальні</i>			
K01	Здатність до професійного спілкування та перекладу з іноземних джерел інформації екологічного спрямування	Виконувати переклад іншомовної літератури, опрацьовувати іншомовні джерела з метою отримання інформації, необхідної для вирішення поставлених цілей щодо професійної діяльності.	P011
		Володіти на практиці іноземною мовою за обсягом тематики, зумовленої професійними потребами.	P012
		Користуватись усним мовленням у межах фахової тематики.	P013
K02	Здатність застосовувати положення законодавства України про інтелектуальну власність при визначенні та оцінюванні об'єктів та суб'єктів права інтелектуальної власності, оформленні прав інтелектуальної власності.	Вміти визначати види інтелектуальної діяльності та їх атрибути.	P021
		Вміти визначати та оцінювати об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності.	P022
K03	Здатність використовувати сучасні методи захисту довкілля, принципи комплексного захисту природних екосистем і людського суспільства від екологічно небезпечних природних і техногенних процесів (явищ).	Вміти розробляти проекти щодо мінімізації техногенного впливу на природні системи.	P031
K04	Навички у використуванні приладів і сучасного обладнання для оцінки екологічної безпеки на окремих територіях.	Вміти контролювати радіаційний та хімічний стан навколишнього середовища.	P041
		Контролювати зміни параметрів техногенного навантаження на природні та антропогенно-змінені екосистеми.	P042
K05	Здатність застосувати принципи організації та структури цивільного захисту України, правових, нормативно-	Вміти здійснювати планування і організацію заходів з захисту населення і виробничого	P051

	технічних та організаційних основ цивільного захисту населення в спільній системі безпеки держави, здатність до їх застосування при плануванні і організації заходів із захисту населення і виробничого персоналу від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих.	персоналу від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих;	
		Вміти організувати дії формувань при проведенні рятувальних робіт.	P052
K06	Здатність приймати ефективні рішення у сфері цивільного захисту з урахуванням особливостей професійної діяльності, а також у разі виникнення надзвичайних ситуацій (аварій, катастроф).	Вміти обирати засоби захисту населення, працівників і службовців об'єктів народного господарства від наслідків катастроф, стихійних лих та сучасної зброї, застосованої в разі надзвичайних ситуацій.	P061
K07	Здатність застосовувати вимоги нормативних та інших законодавчих актів з охорони праці при забезпеченні функціонування системи управління охороною праці на підприємстві, оцінці стану виробничого середовища, визначенні умов і засобів його поліпшення.	Вміти використовувати заходи з охорони праці	P071
		Здійснювати контроль за додержанням вимог державних стандартів, норм, правил у сфері безпеки праці та цивільного захисту під час професійної діяльності.	P072
K14	Здатність використовувати принципи коеволюції суспільства і природи, сталого розвитку в професійній і соціальній діяльності.	Вміти здійснювати аналіз природних і соціально-економічних систем для визначення взаємозв'язків між факторами їх розвитку.	P141
K15	Здатність застосовувати індикатори сталого розвитку для обґрунтування рішень, пов'язаних з розвитком соціально-економічних систем.	Вміти розробляти освітні програми для підвищення рівня поінформованості громадськості про принципи сталого розвитку і забезпечувати їх розуміння.	P151
<b>Фахові обов'язкові</b>			
K16	Здатність застосовувати засади і принципи державної політики у сфері охорони довкілля та раціонального природокористування.	Вміти оцінювати ефективність природоохоронних заходів в рамках об'єкту наукових досліджень.	P161
		Вміти використовувати нормативноправові, еколого-економічні і технологічні аспекти функціонування об'єкту наукових досліджень.	P162

		Вміти формувати екологічну політику підприємства й організувати її доступність і декларування перед усіма зацікавленими сторонами для своєчасного корегування та послідовного покращання.	P163
		Вміти розробляти структуру системи екологічного менеджменту.	P164
		Вміти здійснювати планування, впровадження, контроль й аналіз роботи систем екологічного менеджменту з метою їх подальшої сертифікації.	P165
K17	Навички використання природоохоронних технологій, які дозволяють мінімізувати техногенний вплив на природні системи.	Вміти використовувати інженерно-екологічні методи та технології охорони природних складових довкілля.	P171
		Вміти розробляти заходи щодо зменшення деструктивного впливу виробництва.	P172
		Використовувати норми, методи контролю та ефективності природоохоронних технологій при захисті природних складових довкілля та оцінювати біологічну (екологічну) безпеку сучасних технологій.	P173
K18	Здатність формувати систему екологічного менеджменту та процедур управління діяльністю підприємств, складових екологічного управління, функцій, завдань органів екологічного управління.	Вміти аналізувати життєвий цикл продукції та оцінювати його вплив на довкілля.	P181
		Вміти розробляти критерії, методики та процедури проведення екологічного маркування.	P182
		Вміти вдосконалювати систему екологічного управління з метою збереження довкілля.	P183
K19	Здатність аналізувати та оцінювати стан довкілля за допомогою геоінформаційних систем і технологій.	Вміти визначати структуру і функції сучасних ГІС та можливості їх застосування.	P191
		Володіти основними характеристиками компонентів ГІС та методами формалізації просторової інформації.	P192



		Вміти аналізувати та оцінювати стан довкілля за допомогою геоінформаційних систем і технологій.	P193
K20	Навички роботи в комп'ютерних мережах, використання сучасних інформаційних технологій та програмних засобів.	Вміти використовувати основні ГІС-пакекти для вирішення задач екологічного характеру.	P201
K26	Знання основних принципів державної політики у сфері екологічного контролю.	Аналізувати основні напрями екологічної політики держави з питань екологічного нагляду (контролю).	P261
		Вміти організовувати і здійснювати екологічний нагляд (контроль) і аудит діяльності суб'єктів господарювання.	P262
K27	Знання засобів проведення екологічного моніторингу природного середовища, в т.ч. технічних.	Застосовувати дозиметр при здійсненні радіаційного контролю.	P271
		Користуватися приладами й засобами моніторингу природного середовища і контролю викидів зі стаціонарних джерел	P272
K29	Здатність використовувати принципи збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, створення екологічної мережі.	Обирати критерії і розраховувати інтегральні індекси, оцінювати рівень забруднення довкілля для подальшого визначення чітких критеріїв при ідентифікації територій різного статусу охорони.	P291
		Оцінювати впливи на об'єкти ПЗФ природних та антропогенних чинників.	P292
K30	Сучасна обізнаність щодо національних та міжнародних програм та законодавчих актів формування екомережі різного ступеня організації.	Визначати соціально-екологічну ситуацію на рівні об'єктів різного статусу охорони, приймати й обґрунтовувати рішення для формування місцевих планів дій з охорони довкілля.	P301
		Аналізувати об'єкти природного середовища різного ступеня та статусу охорони, застосовувати класифікацію екосистем як імперативу Національної екомережі України.	P302
		Обґрунтовувати управлінські рішення в межах об'єктів ПЗФ для охорони і відновлення природних систем.	P303

К31	Здатність розраховувати екологічний ризик для оцінювання рівня антропогенного впливу на стан об'єктів ПЗФ.	Здійснювати прогнозування наслідків небезпечних природних та антропогенних процесів (явищ) для прийняття управлінських рішень.	P311
		Застосовувати сучасні методи аналізу і прогнозування змін стану довкілля для оцінки видової та ценотичної різноманітності екомережі України.	P312
К32	Знання принципів просторової диференціації різних категорій та об'єктів ПЗФ на певній місцевості.	Складати та оформлювати документи для організації роботи об'єктів ПЗФ на регіональному, національному та міжнародному рівні.	P321
К33	Знання принципів інтегрованого управління природними ресурсами водних екосистем за басейновим принципом.	Здійснення розрахунків та розробка рекомендацій щодо заходів з регулювання водообміну.	P331
		Оцінювання змін стану водних екосистем та управління водно-сольовим режимом водойм.	P332
К34	Знання методів підвищення ефективності водоохоронних заходів.	Здійснення оптимізації екологоекономічної ефективності водоохоронних заходів.	P341
К35	Використання знань сучасних галузевих проблем щодо оптимізації стану сільськогосподарських об'єктів.	Застосування методів оптимізації агроландшафтів та організації стійких агроекосистем.	P351
К36	Здатність проводити дослідження техногеннозмінених ландшафтів для наукового обґрунтування управлінських рішень з метою забезпечення стійкості цих ландшафтів.	Застосування методів розрахунку характеристик агроекосистем та техногенно-змінених ландшафтів в умовах інтенсифікації сільськогосподарського виробництва.	P361
<b>Фахові вибірко</b>			
К39	Здатність застосовувати діючі нормативно-правові акти економічної відповідальності за екологічні правопорушення	Вміти розраховувати екологічний податок за забруднення довкілля, а також використовувати методи розрахунків економічного збитку довкіллю в результаті порушення екологічного законодавства	P391
		Вміти визначати і розраховувати параметри необхідні для розрахунку економічних збитків і екологічного податку	P401

К40	Здатність до організації і проведення екологічного аудиту	Вміння проводити екологічний аудит суб'єктів господарювання.	P420
		Знання порядку сертифікації екологічних аудиторів, їх права та обов'язки.	P431
		Вміння формувати завдання на проведення екологічного аудиту, скласти договір на проведення екологічного аудиту, опитувальник, план проведення екоаудиту, готувати звіт.	P441
К45	Здатність до використання основ управління природокористуванням і охороною навколишнього середовища, вирішення екологічних проблем природокористування	Вміти застосовувати на практиці основні принципи і методи еколого-економічної оцінки природно-ресурсного потенціалу територіальних систем	P 411
		Вміти проводити системний аналіз взаємозв'язків між основними компонентами територіальних об'єктів управління (природного, соціального, економічного)	P 421
К 46	Знання обов'язків і прав державного інспектора з охорони природи і правових заходів впливу до порушників при водоохоронного законодавства	Вміти застосовувати свої права і обов'язки при здійсненні інспекційної діяльності	P 422
К 47	Здатність здійснювати інспекторський контроль за дотриманням природоохоронного законодавства суб'єктами господарювання	Вміти застосовувати екологічні нормативи і правила при контролі діяльності фізичних і юридичних осіб щодо охорони природи і раціонального природокористування всіх природних ресурсів і об'єктів (атмосферне повітря, водні і земельні ресурси, надра, рослинний і тваринний світ, об'єкти ПЗФ, тощо).	P423
К 48	Знання основних засад процедури стратегічної екологічної оцінки (СЕО) відповідно до Директиви 2001/42/ЄС	Вміти проводити попередню оцінку (скринінг) для визначення плаів/програм, які матимуть значний вплив на довкілля	P424
К 49	Знання мети і правил проведення СЕО державних планів і програм з забезпеченням участі громадськості	Вміти проводити консультації з органами влади і громадськості й скласти звіт про СЕО.	P 425
К 50	Здатність проводити державний екологічний контроль та ідентифікувати екологічні правопорушення, притягувати до юридичної відповідальності порушників природоохоронного законодавства	Вміння здійснювати державний екологічний контроль і скласти відповідні документи.	P 426
		Вміння застосовувати нормативно-правові вимоги до порушників природоохоронного законодавства.	P427

## МАТРИЦЯ ЗВ'ЯЗКУ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Компетентності		Результати навчання		Навчальна дисципліна	Код
Код	Опис	Опис	Код		
<i>Загальні</i>					
K01	Здатність до професійного спілкування та перекладу з іноземних джерел інформації екологічного спрямування	Виконувати переклад іншомовної літератури, опрацьовувати іншомовні джерела з метою отримання інформації, необхідної для вирішення поставлених цілей щодо професійної діяльності.	P011	<b>Іноземна мова за професійним спрямуванням</b>	Д01
		Володіти на практиці іноземною мовою за обсягом тематики, зумовленої професійними потребами.	P012		
		Користуватись усним мовленням у межах фахової тематики.	P013		
K02	Здатність застосовувати положення законодавства України про інтелектуальну власність при визначенні та оцінюванні об'єктів та суб'єктів права інтелектуальної власності, оформленні прав інтелектуальної власності.	Вміти визначати види інтелектуальної діяльності та їх атрибути.	P021	<b>Інтелектуальна власність, патентознавство, авторське право</b>	Д05
		Вміти визначати та оцінювати об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності.	P022		
K03	Здатність використовувати сучасні методи захисту довкілля, принципи комплексного захисту природних екосистем і людського суспільства від екологічно небезпечних природних і техногенних процесів (явищ).	Вміти розробляти проекти щодо мінімізації техногенного впливу на природні системи.	P031	<b>Охорона праці в галузі та цивільний захист</b>	Д06

K04	Навички у використуванні приладів і сучасного обладнання для оцінки екологічної безпеки на окремих територіях.	Вміти контролювати радіаційний та хімічний стан навколишнього середовища.	P041
		Контролювати зміни параметрів техногенного навантаження на природні та антропогенно-змінені екосистеми.	P042
K05	Здатність застосувати принципи організації та структури цивільного захисту України, правових, нормативно-технічних та організаційних основ цивільного захисту населення в спільній системі безпеки держави, здатність до їх застосування при плануванні і організації заходів із захисту населення і виробничого персоналу від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих.	Вміти здійснювати планування і організацію заходів з захисту населення і виробничого персоналу від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих;	P051
		Вміти організувати дії формувань при проведенні рятувальних робіт.	P052
K06	Здатність приймати ефективні рішення у сфері цивільного захисту з урахуванням особливостей професійної діяльності, а також у разі виникнення надзвичайних ситуацій (аварій, катастроф).	Вміти обирати засоби захисту населення, працівників і службовців об'єктів народного господарства від наслідків катастроф, стихійних лих та сучасної зброї, застосованої в разі надзвичайних ситуацій.	P061
K07	Здатність застосовувати вимоги нормативних та інших законодавчих актів з охорони праці при забезпеченні функціонування системи управління охороною праці на підприємстві, оцінці стану виробничого середовища, визначенні умов і засобів його поліпшення.	Вміти використовувати заходи з охорони праці	P071
		Здійснювати контроль за додержанням вимог державних стандартів, норм, правил у сфері безпеки праці та цивільного захисту під час професійної діяльності.	P072

K14	Здатність використовувати принципи коеволюції суспільства і природи, сталого розвитку в професійній і соціальній діяльності.	Вміти здійснювати аналіз природних і соціально-економічних систем для визначення взаємозв'язків між факторами їх розвитку.	P141	<b>Стратегія сталого розвитку</b>	Д12
K15	Здатність застосовувати індикатори сталого розвитку для обґрунтування рішень, пов'язаних з розвитком соціально-економічних систем.	Вміти розробляти освітні програми для підвищення рівня поінформованості громадськості про принципи сталого розвитку і забезпечувати їх розуміння.	P151		
<b>Фахові обов'язкові</b>					
K16	Здатність застосовувати засади і принципи державної політики у сфері охорони довкілля та раціонального природокористування.	Вміти оцінювати ефективність природоохоронних заходів в рамках об'єкту наукових досліджень.	P161	<b>Екологічний менеджмент</b>	Д13
		Вміти використовувати нормативно-правові, еколого-економічні і технологічні аспекти функціонування об'єкту наукових досліджень.	P162		
		Вміти формувати екологічну політику підприємства й організувати її доступність і декларування перед усіма зацікавленими сторонами для своєчасного корегування та послідовного покращання.	P163		
		Вміти розробляти структуру системи екологічного менеджменту.	P164		
		Вміти здійснювати планування, впровадження, контроль й аналіз роботи систем екологічного менеджменту з метою їх подальшої сертифікації.	P165		

K17	Навички використання природоохоронних технологій, які дозволяють мінімізувати техногенний вплив на природні системи.	Вміти використовувати інженерно-екологічні методи та технології охорони природних складових довкілля.	P171		
		Вміти розробляти заходи щодо зменшення деструктивного впливу виробництва.	P172		
		Використовувати норми, методи контролю та ефективності природоохоронних технологій при захисті природних складових довкілля та оцінювати біологічну (екологічну) безпеку сучасних технологій.	P173		
K18	Здатність формувати систему екологічного менеджменту та процедур управління діяльністю підприємств, складових екологічного управління, функцій, завдань органів екологічного управління.	Вміти аналізувати життєвий цикл продукції та оцінювати його вплив на довкілля.	P181		
		Вміти розробляти критерії, методики та процедури проведення екологічного маркування.	P182		
		Вміти вдосконалювати систему екологічного управління з метою збереження довкілля.	P183		
K19	Здатність аналізувати та оцінювати стан довкілля за допомогою геоінформаційних систем і технологій.	Вміти визначати структуру і функції сучасних ГІС та можливості їх застосування.	P191	<b>ГІС в екології</b>	Д07
		Володіти основними характеристиками компонентів ГІС та методами формалізації просторової інформації.	P192		
		Вміти аналізувати та оцінювати стан довкілля за допомогою геоінформаційних систем і технологій.	P193		
K20	Навички роботи в комп'ютерних мережах, використання сучасних інформаційних технологій та програмних засобів.	Вміти використовувати основні ГІС-пакети для вирішення задач екологічного характеру.	P201		

K26	Знання основних принципів державної політики у сфері екологічного контролю.	Аналізувати основні напрями екологічної політики держави з питань екологічного нагляду (контролю).	P261	<b>Екологічний контроль</b>	D03
		Вміти організовувати і здійснювати екологічний нагляд (контроль) і аудит діяльності суб'єктів господарювання.	P262		
K27	Знання засобів і методів проведення екологічного моніторингу стану природного середовища, в т.ч. технічних.	Застосовувати дозиметр при здійсненні радіаційного контролю.	P271		
		Користуватися приладами й засобами моніторингу стану природного середовища і контролю викидів зі стаціонарних джерел.	P272		
K29	Здатність використовувати принципи збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, створення екологічної мережі.	Обирати критерії і розраховувати інтегральні індекси, оцінювати рівень забруднення довкілля для подальшого визначення чітких критеріїв при ідентифікації територій різного статусу охорони.	P291	<b>Теорія і практика заповідної справи</b>	D09
		Оцінювати впливи на об'єкти ПЗФ природних та антропогенних чинників.	P292		
K30	Сучасна обізнаність щодо національних та міжнародних програм та законодавчих актів формування екомережі різного ступеня організації.	Визначати соціально-екологічну ситуацію на рівні об'єктів різного статусу охорони, приймати й обґрунтовувати рішення для формування місцевих планів дій з охорони довкілля.	P301		
		Аналізувати об'єкти природного середовища різного ступеня та статусу охорони, застосовувати класифікацію екосистем як імперативу Національної екомережі України.	P302		



		Обґрунтовувати управлінські рішення в межах об'єктів ПЗФ для охорони і відновлення природних систем.	P303		
K31	Здатність розраховувати екологічний ризик для оцінювання рівня антропогенного впливу на стан об'єктів ПЗФ.	Здійснювати прогнозування наслідків небезпечних природних та антропогенних процесів (явищ) для прийняття управлінських рішень.	P311		
		Застосовувати сучасні методи аналізу і прогнозування змін стану довкілля для оцінки видової та ценотичної різноманітності екомережі України.	P312		
K32	Знання принципів просторової диференціації різних категорій та об'єктів ПЗФ на певній місцевості.	Складати та оформлювати документи для організації роботи об'єктів ПЗФ на регіональному, національному та міжнародному рівні.	P321		
K33	Знання принципів інтегрованого управління природними ресурсами водних екосистем за басейновим принципом.	Здійснення розрахунків та розробка рекомендацій щодо заходів з регулювання водообміну.	P331	<b>Антропогенний вплив на водні екосистеми</b>	Д11
		Оцінювання змін стану водних екосистем та управління водно-сольовим режимом водойм.	P332		
K34	Знання методів підвищення ефективності водоохоронних заходів.	Здійснення оптимізації еколого-економічної ефективності водоохоронних заходів.	P341		
K35	Використання знань сучасних галузевих проблем щодо оптимізації стану сільськогосподарських об'єктів.	Застосування методів оптимізації агроландшафтів та організації стійких агроекосистем.	P351	<b>Екологія агропромислового комплексу</b>	Д10
K36	Здатність проводити дослідження техногенно-змінених ландшафтів для наукового обґрунтування управлінських рішень з метою забезпечення стійкості цих ландшафтів.	Застосування методів розрахунку характеристик агроекосистем та техногенно-змінених ландшафтів в умовах інтенсифікації сільськогосподарського виробництва.	P361		

<i>Фахові вибіркві</i>					
K39	Здатність застосовувати діючі нормативно-правові акти економічної відповідальності за екологічні правопорушення	Вміти розраховувати екологічний податок за забруднення довкілля, а також використовувати методи розрахунків економічного збитку довкіллю в результаті порушення екологічного законодавства.	P391	<b>Економічна відповідальність за екологічні правопорушення</b>	Д15
		Вміти визначати і розраховувати параметри необхідні для розрахунку економічних збитків.	P401		
K40	Здатність до організації і проведення екологічного аудиту	Вміння проводити екологічний аудит суб'єктів господарювання.	P420	<b>Екологічний аудит</b>	Д14
		Знання порядку сертифікації екологічних аудиторів, їх права та обов'язки.	P431		
		Вміння формувати завдання на проведення екологічного аудиту, скласти договір на проведення екологічного аудиту, опитувальник, план проведення екоаудиту, готувати звіт.	P441		
K45	Здатність до використання основ управління природокористуванням і охороною навколишнього середовища вирішення екологічних проблем природокористування	Вміти застосовувати на практиці основні принципи і методи еколого-економічної оцінки природно-ресурсного потенціалу територіальних систем	P411	<b>Інтегроване управління природокористуванням</b>	Д16
		Вміти проводити системний аналіз взаємозв'язків між основними компонентами територіальних об'єктів управління (природного, соціального, економічного)	P421		
K 46	Знання обов'язків і прав державного інспектора з охорони природи і правових заходів впливу до порушників при водоохоронного законодавства	Вміти застосовувати свої права і обов'язки при здійсненні інспекційної діяльності	P 422	<b>Інспекційна діяльність</b>	Д 17

К 47	Здатність здійснювати інспекторський контроль за дотриманням природоохоронного законодавства суб'єктами господарювання	Вміти застосовувати екологічні нормативи і правила при контролі діяльності фізичних і юридичних осіб щодо охорони природи і раціонального природокористування всіх природних ресурсів і об'єктів ( атмосферне повітря, водні і земельні ресурси, надра, рослинний і тваринний світ, об'єкти ПЗФ, тощо).	Р423		
К 48	Знання основних засад процедури стратегічної екологічної оцінки (СЕО) відповідно до Директиви 2001/42/ЄС	Вміти проводити попередню оцінку (скринінг) для визначення планів/програм, які матимуть значний вплив на довкілля	Р424	<b>Екологічний контроль на внутрішніх митницях /Стратегічна екологічна оцінка</b>	Д 18
К 49	Знання мети і правил проведення СЕО державних планів і програм з забезпеченням участі громадськості	Вміти проводити консультації з органами влади і громадськості й складати звіт про СЕО.	Р 425		

**ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН**

