

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

За спеціальністю: 101 «Екологія»

Спеціалізація: «Екологія та охорона праці»

Галузь знань: 10 «Природничі науки»

Кваліфікація: магістр з екології та охорони праці



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої Ради

/ Куліков П.М. /

протокол № 29 від «23» 12 2019 року)

Освітньо-професійна програма

вводиться в дію з 01.09.2020 р.

Ректор

/ Куліков П.М. /

(наказ № 6 від " 13 " 01 2020 р.)

Київ 2019 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

«Екологія та охорона праці»

Підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю 101 «Екологія»

спеціалізації «Екологія та охорона праці»

1. Методична комісія спеціалізації «Екологія та охорона праці»

Протокол № ___ від «___» _____ 2019 р.

Голова комісії

 О.С. Волошкіна

2. Вчена рада факультету інженерних систем та екології


Протокол № ___ від «___» _____ 2019 р.

Голова вченої ради

 О.В. Приймак

3. Навчально-методичний відділ


Начальник НМВ

 І.О. Скляров

«___» _____ 2019 р.

4. Перший проректор

«___» _____ 2019 р.

 Д.О. Чернишев

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою Київського національного університету будівництва і архітектури зі спеціальності 101 «Екологія» за спеціалізацією «Екологія та охорона праці» у складі:

**Волошкіна Олена
Семенівна**

Гарант освітньої програми, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури;

**Вільсон Олександр
Георгійович**

– член робочої групи, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури;

**Гунченко Оксана
Миколаївна**

– член робочої групи, кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури;

**Федоренко
Станіслав
Валентинович**

– член робочої групи, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури;

**Трофімович
Володимир
Володимирович**

– член робочої групи, кандидат технічних наук, професор, професор кафедри охорони праці та навколишнього середовища Київського національного університету будівництва і архітектури.

Освітньо-професійна програма для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 101 "Екологія" спеціалізації «Екологія та охорона праці» розроблена відповідно до наступних документів:

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>];
- 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-p>];
- 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-p/page>];
- 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-p>];
- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com/>];
- 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];
- International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>];
- 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>];
- 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>]

Освітньо-професійна програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС),

необхідний для здобуття освітнього ступеню магістра, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний та вибірковий зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах й результатах навчання, та вимоги до контролю якості вищої освіти.

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 101 «Екологія»
за спеціалізацією «Екологія та охорона праці»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет будівництва і архітектури Кафедра охорони праці та навколишнього середовища
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: другий (магістерський) Кваліфікація: магістр з охорони праці та навколишнього середовища
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма: Екологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Тип диплому – одиничний Обсяг: 90 кредитів ЄКТС Термін навчання: 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія НД № 1193593 від 01.03.2016 р., термін дії до 1.07.2026
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, магістра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.knuba.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців для практичної, управлінської та науково-дослідної діяльності у сфері екології та охорони праці, здатних оцінювати, розробляти та використовувати сучасні технології у галузі захисту довкілля з дотриманням вимог техногенної та цивільної безпеки.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань: 10 «Природничі науки» Спеціальність: 101 «Екологія» Спеціалізація: «Екологія та охорона праці» <i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i>

	<ul style="list-style-type: none"> – структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування; – наукові основи, технології, схеми, споруди та обладнання в будівництві та цивільній інженерії; режим їх експлуатації та відповідність нормативно-правовим актам з питань охорони праці та забезпечення безпеки; – методи та моделі проектування, дослідження, вдосконалення виробничих процесів та технологій у відповідності до нормативних актів з охорони праці, виробничої санітарії, протипожежного захисту та охорони навколишнього середовища, вимог ДСТУ, ДБН, ГОСТ, ТУ для виправлення та локалізації виявлення порушень, які створюють загрозу життю і здоров'ю працівників або можуть призвести до аварії в умовах виробництва чи до негативних екологічних наслідків; – заходи та засоби забезпечення інженерного захисту екологічних систем; – системи моніторингу об'єктів будівництва та інженерних споруд. <p>Теоретичний зміст предметної області:</p> <ul style="list-style-type: none"> – забезпечення екологічних вимог та вимог охорони праці в процесах проектування, зведення, експлуатації, утримання та реконструкції об'єктів будівництва. <p>Методи, методики та технології:</p> <p>експериментальні методи дослідження технологій та процесів, методи моделювання, спеціальні методи, технології в будівництві та цивільній інженерії, навички науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності; здатності до педагогічної та просвітницької діяльності в сфері екології, охорони праці та гігієни виробничих процесів.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Програма зорієнтована на оволодіння знаннями, вміннями та навичками, спрямованими на:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем професійної діяльності в галузі екології та охорони праці для виробництва; – програма пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних екологічних проблем на локальному, регіональному, національному та глобальному 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 та охорони праці на виробництві.
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Спеціальна вища та професійна підготовка в галузі екології, охорони праці, техногенної безпеки та захисту навколишнього середовища.</p>

<p>Особливості програми</p>	<p>Програма враховує сучасні світові тенденції розвитку охорони праці та довкілля та охоплює дисципліни, які передбачають поєднання теоретичних знань з практичними вміннями та навичками майбутньої професійної діяльності.</p> <p>Програма орієнтована на глибоку спеціальну підготовку керівників органів управління екологічною безпекою та охороною праці, відповідно до вимог ринку праці, здатних до швидкої адаптації до умов діяльності, а також уміння продукувати нові ідеї у сфері науково-дослідницької діяльності. Враховує сучасні вимоги до вирішення практичних питань шляхом використання тренінгових методів навчання. Формує науковців з новим перспективним способом мислення, здатних застосовувати інноваційні інтегральні стратегічні рішення щодо вимог наукової спільноти та умов діяльності, які швидко змінюються під впливом шкідливих та небезпечних факторів природного та техногенного середовища. Формує навички наукового дослідження та самостійного вирішення наукових проблем в сфері екології та охорони праці.</p> <p>Програма виконується в активному дослідницькому середовищі.</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1237.2 - Начальник відділу охорони навколишнього середовища; - 1412 - Менеджер (управитель) з природокористування; - 2142 - Інженер-будівельник; інженер-проектувальник; - 2142.2 - Інженер з технічного нагляду (цивільне будівництво), інженер з проектно-кошторисної роботи; - 2142.2 - Інженер з технічного нагляду (будівництво); - 2142.2 - Інженер з проектно-кошторисної роботи; - 2142.2 - Інженер-будівельник; - 2142.2 - Інженер-проектувальник; - 2149.2 – Інженер-дослідник; - 2149.1 - Науковий співробітник (галузь інженерної справи); - 2149.1 - Науковий співробітник (галузь інженерної справи); - 2149.1 - Молодший науковий співробітник (галузь інженерної справи); - 2149.2 - Інженер з техногенно-екологічної безпеки; - 2149.2 - Інженер з охорони навколишнього середовища; - 2149.2 - Інженер з охорони праці; - 2149.2 - Інженер з профілактичних робіт; - 2211.2 – Еколог; - 2211.2 – Експерт з екології; - 2213.2 - Інженер з використання водних ресурсів; - 2213.2 - Інженер з відтворення природних екосистем; - 2213.2 - Інженер з охорони природних екосистем;

	<ul style="list-style-type: none"> - 2213.2 - Інженер з природокористування; - 2213.2 - Фахівець з екологічної освіти; - 22322 - Інженер з нагляду за будівництвом; - 22351 - Інженер з організації та нормування праці; - 22354 - Інженер з організації праці; - 22442 - Інженер з технічного нагляду; - 2310.2 - Викладач вищого навчального закладу; - 2411.2 – Екологічний аудитор; - 2412.2 - Експерт з умов праці; - 2412.2 - Експерт із соціальної відповідальності; - 2419.2 - Фахівець з економічного моделювання екологічних систем; - 3151 - Інспектор з будівництва та пожежної безпеки; - 3152 – Інспектор з охорони праці; - 3211 - Технік-еколог; - 3212 - Інспектор з охорони природи; - 3439 - Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду; - 3439 - Організатор природокористування.
Подальше навчання	<p>Має право на освоєння програм доктора філософії з екології, з цивільної безпеки, будівництва та цивільної інженерії, міждисциплінарних програм, близьких до зазначених напрямків. Можливість навчання за програмою третього циклу FQ-ЕНЕА, 9 рівня EQF-LLL та 9 рівня НРК України</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Основні підходи, методи та технології навчання, передбачені освітньою програмою: в процесі навчання поєднуються проблемно-орієнтоване навчання, студентоцентроване навчання, самонавчання, індивідуальне навчання, навчання з використання виробничих та навчальних практик.</p> <p>Основними методами навчання є пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладення, евристичний, дослідницький, метод наочності. Під час самостійної роботи студентів передбачено такий метод навчання як blender learning (комбінація онлайн та аудиторного навчання з викладачем).</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання знань та практичних умінь студентів здійснюється в університеті у відповідності до Положення про критерії оцінювання знань студентів в Київському національному університеті будівництва і архітектури».</p> <p>Система оцінювання якості підготовки студентів включає: вхідний, поточний, семестровий, підсумковий, ректорський контроль та атестацію здобувачів вищої освіти.</p>

	<p>Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, лабораторних, семінарських занять і оцінюється сумою набраних балів. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між науково-педагогічними працівниками та студентами у процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією студентів. Поточний контроль проводиться у формі усного опитування або письмового експрес-контролю.</p> <p>Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі іспиту, чи заліку(диференційного), визначених навчальним планом у терміни, передбачені графіком навчального процесу, та в обсязі навчального матеріалу, який визначено робочою програмою дисципліни.</p> <p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту атестаційної магістерської роботи.</p> <p>Кваліфікаційна робота виконується студентом самостійно під керівництвом викладача на базі теоретичних знань і практичних навичок, отриманих протягом усього терміну навчання. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої задачі щодо охорони праці та навколишнього середовища на базі застосування основних нормативних вимог з питань охорони праці та екологічної безпеки довкілля.</p> <p>Обсяг та структура роботи встановлюється вищим навчальним закладом. Робота повинна перевірятися на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.</p>
	<p>6 – Програмні компетентності</p>
<p>Інтегральна компетентність</p>	<p>Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екологічної безпеки та охорони праці при здійсненні професійної діяльності, що передбачає застосування теорій та методів моделювання, прогнозування, визначення локальних та інтегральних ризиків, оптимізації та прийняття рішень у сфері екологічної, промислової та техногенної безпеки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов у тому числі в процесі навчання інших.</p>
<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>ЗК 01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 02. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК 03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 04. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК 05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 06. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p>

	<p>ЗК 08. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 09. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК 10. Здатність спілкуватися з фахівцями своєї галузі (з експертами з інших галузей).</p> <p>ЗК 11. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК 12. Прихильність безпеці.</p> <p>ЗК 13. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК 14. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), соціально відповідально та громадянсько-свідомо.</p> <p>ЗК 15. Здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 01. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони праці та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК 02. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК 03. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ФК 04. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>ФК 05. Здатність управляти стратегічним розвитком підприємства/організації в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони праці та охорони довкілля.</p> <p>ФК 06. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану та охороною праці в будівництві, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ФК 07. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та охорони праці.</p> <p>ФК 08. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти та розділи з охорони праці шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>ФК 09. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p> <p>ФК 10. Здатність оцінювати ступінь ризику впливу конкретної виробничої діяльності на природне середовище та розробляти ефективні заходи з локалізації та усунення неприпустимого рівня ризику в сфері екологічної та техногенної безпеки.</p> <p>ФК 11 - здатність взаємодіяти з державними службами з питань виробничої безпеки, захисту в надзвичайних ситуаціях;</p> <p>ФК 12 - здатність брати участь у розробленні нормативно-правових</p>

	<p>актів з питань екологічної безпеки та охорони праці;</p> <p>ФК 13 - здатність проводити експертизу рішень щодо безпеки об'єктів будівництва, сертифікацію виробів, машин, матеріалів на відповідність вимогам безпеки;</p> <p>ФК 14 - здатність застосовувати методи аналізу й оцінки надійності технічних систем і рівня техногенного ризику;</p> <p>ФК 15 - здатність брати участь у критичному діалозі у сфері екологічної та цивільної безпеки, міжнародних дискусіях, висловлюючи та відстоюючи свою власну позицію;</p> <p>ФК 16 - здатність до реалізації нових методів підвищення безпеки та стійкості техногенно небезпечних об'єктів, підтримання їх функціонального призначення;</p> <p>ФК 17 - здатність проводити економічну оцінку ефективності заходів щодо забезпечення безпеки;</p> <p>ФК 18 - здатність застосувати на практиці теорії прийняття управлінських рішень і методи експертних оцінок;</p> <p>ФК 19 - знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екологічної й цивільної безпеки та охорони праці;</p> <p>ФК 20 - здатність організовувати моніторинг джерел надзвичайних ситуацій й аналізувати його результати, розроблювати науково-обґрунтовані рекомендації щодо проведення заходів із запобігання виявлених небезпек та усунення неприпустимого рівня ризику.</p>
	<p>7 – Програмні результати навчання</p>
	<p>ПРН 01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля та цивільний захист при виробництві.</p> <p>ПРН 02. Уміти використовувати концептуальні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, цивільної безпеки, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПРН 04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</p> <p>ПРН 05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних небезпек, ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПРН 06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень та досліджень з питань безпеки та гігієни виробничих процесів, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання.</p> <p>ПРН 07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p>

- ПРН 08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.
- ПРН 09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.
- ПРН 10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.
- ПРН 11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.
- ПРН 12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.
- ПРН 13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.
- ПРН 14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.
- ПРН 15. Оцінювати інтегральні екологічні та техногенні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.
- ПРН 16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.
- ПРН 17. Виконувати перевірку з питань цивільної безпеки, техногенної та промислової безпеки проектів об'єктів будівництва та стану об'єктів, які експлуатуються (функціонують);
- ПРН 18. Виявляти причини виникнення аварій, надзвичайних ситуацій та тенденції розвитку цих подій і прогнозувати розвиток аварій, надзвичайних ситуацій;
- ПРН 19. Проводити експертизу організаційних і технічних рішень з питань екологічної та техногенної безпеки й охорони праці;
- ПРН 20. Використовувати сучасну вимірювальну техніку, сучасні методи виміру;
- ПРН 21. Розробляти та надавати пропозиції (рекомендації) щодо підвищення рівня безпеки об'єктів, технологічних процесів, поліпшення протиаварійного стану об'єктів і території та усунення виявлених порушень вимог щодо дотримання безпеки;
- ПРН 22. Дотримуватися безпечного розміщення й застосування засобів забезпечення безпеки, порятунку й захисту людину від техногенних і антропогенних впливів;
- ПРН 23. Брати участь у проведенні аудиту у сфері екологічної безпеки та охорони праці;
- ПРН 24. Розробляти системи управління екологічною та техногенною безпекою, а також безпекою і гігієною виробничих процесів;
- ПРН 25. Розробляти та представляти проекти, аналітичні огляди, статті, звіти та висновки у сфері професійної діяльності;
- ПРН 26. Співпрацювати з органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування у сфері екологічної, цивільної, техногенної безпеки та охорони праці;

	<p>ПРН 27. Здатність організовувати й керувати діяльністю підрозділів, які виконують заходи щодо запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру;</p> <p>ПРН 28. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</p> <p>ПРН 29. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</p> <p>ПРН 30. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>ПРН 31. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Кількісні й якісні показники рівня наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес за освітньою програмою, повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>Частина викладачів володіє англійською мовою на рівні B2 (підтверджено відповідними сертифікатами та дипломами про освіту), що дозволяє впроваджувати в освітній процес новітні англійськомовні дослідження з екології та охорони праці в будівництві.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>Для вивчення іноземних мов використовуються лінгфонний кабінет; доступ до мережі інтернет, зокрема до науково-метричних баз та реферативної бази даних SCOPUS забезпечується електронною бібліотекою факультету; для презентацій активно використовуються мультимедійні аудиторії університету.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>Основним джерелом інформаційного забезпечення є електронна бібліотека факультету інженерних систем та екології та університету.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України.</p>
Міжнародна кредитна	<p>Положенням університету передбачена можливість</p>

мобільність	міжнародної кредитної мобільності (укладені угоди про міжнародну академічну мобільність Еразмус+ подвійне дипломування, міжнародні проекти, що передбачають навчання студентів).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Положенням університету передбачені умови вступу та навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

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 компоненти ОП			
ОК 1	Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки	17,0	
ОК 1.1	Наукова іноземна мова	3,0	Залік
ОК 1.2	Інтелектуальна власність	2,0	Залік
ОК 1.3	Методологія і організація наукових досліджень	2,0	Залік
ОК 1.4	Нормативна база України. Сертифікація наукової продукції	4,0	Залік
ОК 1.5	Математика в інженерних розрахунках	3,0	Залік
ОК 1.6	Інформаційні технології в професійній діяльності	3,0	Залік
ОК 2	Цикл природничо-наукової (фундаментальної) підготовки	4,0	
ОК 2.1	Охорона праці в галузі будівництва.	2,0	Іспит
ОК 2.2	Цивільний захист	2,0	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		21,0	
Вибіркові компоненти ОП за спеціалізацією «Екологія та охорона праці»			
ВК 1	Управління та організація діяльності підприємств комунального господарства	2,5	Залік
ВК 2	Збереження та раціональне використання природних ресурсів	3,5	Іспит
ВК 3	Новітні та традиційні енергоефективні технології	4,0	Іспит
ВК 4	Екологічні вимоги до експлуатації будівель і споруд	3,0	Залік
ВК 5	Дистанційні методи та ГІС у природокористуванні.	5,0	Залік
ВК 6	Система управління охороною праці в організації	5,0	Іспит
ВК 7	Безпека праці при виконанні робіт підвищеної небезпеки	10,0	Залік
ВК 8	Пожежна профілактика	4,0	Іспит
ВК 9	Виробнича практика	6,0	Залік
ВК 10	Атестаційна магістерська робота	26,0	

Загальний обсяг вибірових компонент	69,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	90,0	

Підтвердження рівня засвоєння освітньої програми відбувається у формі публічного захисту атестаційної магістерської роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з екології та охорони праці.

Захист атестаційної магістерської роботи відбувається прилюдно на засіданні Атестаційної екзаменаційної комісії.

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK 1.1	OK 1.2	OK 1.3	OK 1.4	OK 1.5	OK 1.6	OK 2.1	OK 2.2	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10
ІК			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК02				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
ЗК03		+		+		+					+		+					
ЗК04			+	+	+				+	+	+		+					
ЗК05	+																	+
ЗК06			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК07	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК08						+						+					+	+
ЗК09								+							+	+		
ЗК10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК11	+																	
ЗК12								+							+	+		
ЗК13									+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК14				+										+				
ЗК15	+	+				+	+	+										
ФК01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ФК02									+	+	+	+	+	+	+	+		
ФК03					+	+							+	+				
ФК04	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

ФК05									+	+	+	+	+	+	+		
ФК06										+		+	+			+	
ФК07	+		+										+				
ФК08						+						+		+	+	+	
ФК09				+	+		+	+									
ФК10							+	+							+	+	
ФК11				+		+	+								+	+	
ФК12				+		+	+					+		+	+	+	
ФК13								+				+		+	+	+	
ФК14			+		+	+		+			+						
ФК15	+						+								+	+	
ФК16							+	+		+					+	+	
ФК17					+	+					+						
ФК18				+										+			+
ФК19	+						+	+			+				+		
ФК20			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання
компонентам ОПП**

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	ОК 2.1	ОК 2.2	БК 1	БК 2	БК 3	БК 4	БК 5	БК 6	БК 7	БК 8	БК 9	БК 10
ПРН01							+	+	+			+						
ПРН02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН03								+	+	+	+							
ПРН04		+		+														
ПРН05								+	+						+			
ПРН06			+		+	+							+					
ПРН07	+																	
ПРН08			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН09									+					+	+	+		
ПРН10						+			+					+				
ПРН11						+				+	+	+	+	+	+	+		
ПРН12			+								+	+	+					
ПРН13											+			+		+	+	
ПРН14							+	+						+	+	+		
ПРН15					+	+		+	+					+	+	+		
ПРН16				+					+		+	+						
ПРН17							+	+									+	
ПРН18							+	+							+	+		
ПРН19				+					+	+				+				
ПРН20			+		+	+							+					
ПРН21							+		+					+	+	+		
ПРН22							+	+						+	+	+		
ПРН23	+			+					+									
ПРН24														+				
ПРН25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН26		+		+			+	+	+									

ПРН27								+	+		+	+							
ПРН28			+		+								+						
ПРН29						+			+				+						
ПРН30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН31					+	+				+	+	+	+					+	+