

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Перший (бакалаврський) рівень

Кафедра технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці



РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Організація і управління в екологічній діяльності

(назва освітньої компоненти)

шифр	назва спеціальності, освітньої програми
101	Екологія, ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища»

Розробники:

Волошкіна О.С., д.т.н., професор

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

О.С.
(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці

Протокол № 11 від «29» червня 2022 року

Завідувач кафедри ТЗНС та ОП

Т.ТКАЧЕНКО
(підпис)

/Тетяна ТКАЧЕНКО/

Схвалено гарантом освітньої програми «Екологія та охорона навколишнього середовища»

Гарант ОП

О.ЖУКОВА
(підпис)

/Олена ЖУКОВА/

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності 101 «Екологія»

Протокол № 6 від «29» червня 2022 року

Мета та завдання освітньої компоненти

Мета дисципліни:

Отримання студентами науково обґрунтованої суми знань про основні поняття, принципи та завдання екологічної безпеки в умовах виробничо-господарської діяльності, основ екологічного ризику, а також ознайомлення з існуючими методами оцінки та прогнозу порушень стану екологічної безпеки довкілля і заходів, що попереджують або зменшують порушення цього стану та запобігають виникненню та розповсюдженню надзвичайних ситуацій природно-техногенного походження.

Електронне навчально-методичне забезпечення дисципліни розміщено на Освітньому сайті КНУБА (<http://org2.knuba.edu.ua>). Також програма містить основні положення щодо політики академічної доброчесності та політики відвідування аудиторних занять.

Вивчення дисципліни базується на знаннях, отриманих студентами при вивченні дисциплін: екологія, основи біогеохімії, фізика навколишнього середовища, фізика поверхневих явищ, процеси та апарати

Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст компетентності
Інтегральна компетентність	
ІК	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов
Загальні компетентності	
ЗК	ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.. Здатність працювати в команді ЗК13. 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	
ФК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства. ФК18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.	

ФК21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

ФК25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

. ФК26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами. Компетентності, визначені університетом

ФК27. Здатність вивчати та розуміти стандарти та технології «зеленого» будівництва.

ФК28. Здатність вивчати та розуміти наслідки «синдрому хворої будівлі» для здоров'я людини. Вивчати можливість поліпшення мікроклімату приміщень за допомогою фітонцидних властивостей рослин (сануючого інтер'єру)

Програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Програмні результати
ПР02.	Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування
ПР03	.Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
ПР06	. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.
ПР12..	Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами
ПР20	. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства
ПР23.	Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.
ПР26.	Здатність аналізувати та систематизувати пріоритетні стандарти та технології «зеленого» будівництва

Програма дисципліни

Програма дисципліни

Модуль1. Теоретичні і методологічні основи управління.

Тема 1. Екологічна проблема і ключові аспекти екологічного управління: історичний, концептуальний, нормативний і практичний. Міжнародна діяльність, саміти в Ріо-де-Жанейро, Йоганнесбурзі та в Нью-

Йорку (1992-2015рр.).

Тема 2. Формування концепції сталого розвитку. Концептуальна система з ключових аспектів екосистеми, суспільство, економіка, технології функціонування і зміни аспектів. Система прямих і зворотніх зв'язків. Оцінювання функціональних зв'язків, як показників розвитку в системі міжнародних оцінок і порівнянь на рівні ООН. Баланс факторів зв'язку і оцінювання екологічної політики на макро або державному рівні. Статистичні показники країн, щорічні національні доповіді « Про стан навколишнього природного середовища в Україні». Формування екологічної політики на макро рівні.

Тема 3. Поняття про екологічні відбитки. Освоєння – присвоєння територій. Екологічна здатність. Характерні стани національних економік.

Тема 4. Формування екологічної політики на регіональному рівні в тому числі на урбанізованих територіях. Проблеми, пофакторне оцінювання, програми і напрямки діяльності.

Модуль 2. Структура і системи екологічного управління.

Тема 5. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року». Структура державного управління в галузі охорони навколишнього середовища в Україні. Національний план дій і його реалізація.

Тема 6. Екологічне нормування і ліцензування. Структура діяльності будівельної галузі. Інвестиційний процес будівництва згідно ДБНА 2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні, будівництві підприємств».

Тема 7. Екологічне керування в діяльності суб'єктів господарювання. Система стандартів ДСТУ ISO 14000. Зміст і складові стандарту ISO 14001. Відповідність структури стандартів екологічного керування, якості продукції та охорони праці у виробничій діяльності.

Модуль 3. Практичний досвід в управлінні навколишнім природним середовищем. Перспективи розвитку управління.

Тема 8. Управління навколишнім середовищем. Оцінювання життєвого циклу продукції – LCA (life cycle assessment). Схеми життєвого циклу. Фази аналізу: визначення галузі, комплексна характеристика, класифікація і аналіз впливів, оцінювання або природоохоронний аналіз. Практика здійснення LCA. Комунальні побутові відходи (КПВ), їх спалювання – частина LCA. Комунальні побутові відходи, переробка відходів спалювання. Система

спалювання, системи очищення, захоронення або вторинне використання залишків. Сміттєспалююче підприємство, схема, основний процес. Система очищення продуктів спалювання. Приклад здійснення аналізу по фазам.

Тема 9. Організація управління в будівельній галузі. Організаційна структура. Корпоративне управління. Корпоративна стандартизація.

Тема 10. Розвиток природоохоронних технологій. Чисте виробництво. Досвід Європейського Союзу.

Практичне заняття 1 Існуючі системи екологічного управління. Національна система стандартизації

Практичне заняття 2 Загальний огляд серії стандартів ISO 14000

Практичне заняття 3 Розроблення та впровадження системи екологічного управління згідно з ISO 14001

Практичне заняття 4 Управління життєвим циклом продукції

Практичне заняття 5 Державна система екологічного управління. Розрахунок збору за забруднення навколишнього природного середовища

Практичне заняття 6 Екологічний менеджмент на підприємстві. Система управління навколишнім середовищем ДСТУ ISO 14001-97

Методи контролю та оцінювання знань

Критерії оцінювання Критерії оцінювання представлені на сайті КНУБА, у Положенні про критерії оцінювання знань студентів в Київському національному університеті будівництва і архітектури, ознайомитись з якими можна за посиланням:

<http://www.knuba.edu.ua/ukr/wp-content/uploads/2016/06/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%BA%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D1%97-%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%8C-%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2.pdf>

Політика щодо академічної доброчесності

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

Політика щодо відвідування

Здобувач, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету документ, який засвідчує ці причини.

За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, наукова та науково-практична конференція (круглий стіл) тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Методи контролю

Форми контролю: поточний контроль – у формі усної відповіді на кожному лекційному та практичному занятті (також може бути організовано у вигляді тестів та контрольної роботи); контроль виконання практичних занять (оформлений протокол та його презентація); підсумковий контроль – залік у формі тестування; підсумкова оцінка складається з результату заліку та поточного контролю під час проведення лекційних та практичних занять.

При оцінюванні рівня знань Здобувача аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
- ступінь сформованості умінь поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;
- досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, вміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

Тестове опитування може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються Здобувачу за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

Підсумковий контроль здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролю. Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

Розподіл балів для дисципліни з формою контролю залік

Поточне оцінювання		Підсумковий тест	Сума Балів
Змістовні модулі			
1	2		

30	30	40	100
----	----	----	-----

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	Не зараховано з можливістю повторного складання
<u>0-34</u>	F	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Умови допуску до підсумкового контролю

Здобувачу, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення дисципліни.

Методичне забезпечення дисципліни

Підручники:

1.Екологічна безпека. Підручник /Шмандій В.М. Клименко М.О., Голік Ю.С., Прищепа А.М., Бахарев В.С, Харламова О.В.-Херсон:Олді-плюс,2013.-366с

Навчальні посібники:

1.Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти /С.В. Берзіна, І.І. Ярьськовська та ін./Посібник – К: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 134 с.

2.Організація та управління в природоохоронній діяльності : навч. посіб. / Н. М. Самойленко, Д. В. Райко, В. І. Аверченко. – Харків : НТУ «ХП», Видавництво «Лідер», 2018. – 174 с.

Конспекти лекцій:

1.Волошкіна О.С. Трофімович В.В. Управління в природоохоронній діяльності. Конспект лекцій Київський національний університет будівництва та архітектури, Київ, 2018, - 82с.

Методичні роботи:

1. Організація управління екологічною діяльністю: методичні рекомендації до виконання практичних робіт/О.С. Волошкіна, В.В. Трофімович, О.Г. Жукова. – К.:КНУБА, 2022. – 34 с.

2. Організація управління екологічною діяльністю: методичні рекомендації до виконання практичних робіт/уклад. О.С. Волошкіна та ін. – К.:КНУБА, 2022. – 29 с.

Інформаційні ресурси

1. Видання. Закон України «Про стандартизацію». - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text> (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану.

2. Видання. Наказ національного органу стандартизації ДП «УкрНДНЦ» від 22.12.2017 р. №457 «Про затвердження нової сфери діяльності ТК 82». - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://consultant.parus.ua/?doc=0AY0ADD114> (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану.

3. Видання. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів: ДСТУ ISO 9000:2015 (ISO 9000:2015, IDT). [Чинний від 1.01.2015]. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209000.pdf> (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

4. Видання. Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO14001:2015, IDT): ДСТУ ISO 14001:2015. [Чинний від 1.01.2015]. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

5. Видання. Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження (ISO 14004:2016, IDT): ДСТУ ISO 14004:2016. [Чинний від 1.01.2016]. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://ecolog-ua.com/norm/dstu-iso-14004-2016-systemy-ekologichnogo-upravlinnya-zagalni-nastanovy-shchodo> (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

6. Видання. Системи екологічного управління. Настанови щодо поетапного запровадження системи екологічного управління, використовуючи оцінювання екологічних характеристик (ISO 14005:2010, IDT): ДСТУ ISO 14005:2015. [Чинний від 1.06.2017]. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=68395 (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

7. Видання. Системи екологічного управління. Настанови щодо запровадження екологічного проектування (ISO 14006:2011, IDT): ДСТУ ISO 14006:2013. [Чинний від 1.07.2014]. - [Електронний ресурс] - Режим

доступу: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=93726 (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

8. Видання. Екологічне керування. Екологічне оцінювання виробничих об'єктів та організацій (ISO 14015:2001, IDT): ДСТУ ISO 14015:2005. [Чинний від 1.08.2007]. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=55020 (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

9. Видання. Екологічні маркування та декларації. Загальні принципи (ISO 14020:2000, IDT): ДСТУ ISO 14020:2003. [Чинний від 11.06.2003]. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/pdf/ekologichni_markuvannya_ta_dekla-3-61690.pdf (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

10. Видання. Екологічне управління. Оцінювання життєвого циклу. Принципи та структура (ISO14040:2006, IDT): ДСТУ ISO 14040:2013. [Чинний від 1.07.2014]. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=70997 (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

11. Видання. Екологічне керування оцінювання життєвого циклу. Визначання цілі і сфери застосування та аналізування інвентаризації (ISO 14041:1998, IDT): ДСТУ ISO 14041:2004. [Чинний від 1.01.2006]. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=51326 (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

12. Видання. Екологічне управління. Оцінювання життєвого циклу. Вимоги та настанови (ISO14044:2006, IDT): ДСТУ ISO 14044:2013. [Чинний від 1.07.2014]. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=71016 (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

13. Махонченко Ю. SWOT анализ как инструмент определения контекста организации. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://managementsystemsonline.blogspot.com/2016/06/SWOT-analiz-kak-instrument-opredeleniya-kontekstaorganizatsii.html> (дата звернення: 09.11.2021).

14. Видання. Environmental management systems – A practical guide for SMEs: ISO 14001:2015. [Чинний від 1.07.2015]. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://iso-management.com/wp-content/uploads/2018/09/ISO-14001-2015.pdf> (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).