

«Затверджую»

Завідувачка кафедри



/ Ткаченко Т.М. /  
«30» червня 2022 р.

Розробник силабуса



/ Волошкіна О.С. /



## СИЛАБУС

### Управління проєктами в екології

<b>1) Шифр за освітньою програмою: ВК01</b>				
<b>2) Навчальний рік: 2022/2023</b>				
<b>3) Освітній рівень:</b> третій рівень вищої освіти (доктор філософії)				
<b>4) Форма навчання:</b> денна, вечірня				
<b>5) Галузь знань:</b> 18 «Виробництво та технології»				
<b>6) Спеціальність, назва освітньої програми:</b> 183 «Технології захисту навколишнього середовища»				
<b>7) Статус освітньої компоненти:</b> вибіркова				
<b>8) Семестр:</b> 3				
<b>9) Контактні дані викладачів:</b> Волошкіна Олена Семенівна, д-р.техн. наук, професор кафедри ТЗНС та ОП, <a href="https://www.knuba.edu.ua/voloshkina-o-s-3/">https://www.knuba.edu.ua/voloshkina-o-s-3/</a> , тел.: +38(050)384-06-40, <a href="mailto:voloshkina.os@knuba.edu.ua">voloshkina.os@knuba.edu.ua</a>				
<b>10) Мова викладання:</b> українська				
<b>11) Пререквізити</b> (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): техноекологія, екологічна безпека, організація та управління екологічною діяльністю				
<b>12) Мета курсу:</b> є формування у аспірантів науково обґрунтованих знань щодо основ організації екологічного менеджменту на державному та регіональному рівнях. Курс охоплює засади екологічної політики України, зокрема в будівельній галузі, на основі чинного екологічного законодавства, державних стандартів та будівельних норм. Особлива увага приділяється аналізу нормативних документів, що регламентують оцінку впливу господарської діяльності на навколишнє середовище, а також розгляду сучасних тенденцій і підходів до екологічного управління у країнах Західної Європи.				
<b>13) Результати навчання:</b>				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на компетентності
1.	<b>РН01.</b> Мати передові концептуальні та методологічні знання з технологій захисту навколишнього середовища і управління екологічною безпекою на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Практичні заняття та самостійна робота	ІК, ЗК01, ЗК03, СК01, СК03, СК04, СК05, СК07
2.	<b>РН07</b> Розробляти, впроваджувати та оцінювати ефективність інноваційних	Обговорення під час занять,	Практичні заняття та	ІК, ЗК01, ЗК03, СК01, СК03,

	природоохоронних технологій та обладнання у виробництво для зменшення техногенного навантаження на довкілля та покращення екологічного стану промислових регіонів.	тематичне дослідження, контрольна робота	самостійна робота	СК04, СК05, СК07
3.	<b>РН09</b> Визначати загрози екологічній безпеці на державному, регіональному, і локальному рівнях: оцінювати екологічні ризики, антропогенної діяльності та впроваджувати інноваційні технології і заходи з мінімізації негативного впливу господарської діяльності на довкілля.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Практичні заняття та самостійна робота	ІК, ЗК01, ЗК03, СК01, СК03, СК04, СК05, СК07
4.	<b>РН11</b> Визначати, досліджувати та надавати практичні рекомендації щодо можливостей поліпшення стану навколишнього середовища та уповільнення кліматичних змін методами “зеленого будівництва”.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Практичні заняття та самостійна робота	ІК, ЗК01, ЗК03, СК01, СК03, СК04, СК05, СК07
5.	<b>РН12</b> Виконувати дослідження та розробляти нормативні документи у сфері надання кліматичних послуг та поліпшення довкілля.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Практичні заняття та самостійна робота	ІК, ЗК01, ЗК03, СК01, СК03, СК04, СК05, СК07

#### 14) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсова робота/ курсовий проект/ РГР/ контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумкового контролю
–	50	–	Контрольна робота	100	Залік
<b>Сума годин:</b>				<b>150</b>	
<b>Загальна кількість кредитів ECTS</b>				<b>5,0</b>	
<b>Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:</b>				50 (1,6)	

#### 15) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)

Лекції: не передбачено

##### Практична частина

**Практична робота №1.** Аналіз існуючих систем екологічного управління в Україні та провідних країнах світу: порівняння підходів, принципів функціонування та ефективності впровадження.

**Практична робота №2.** Дослідження національної системи стандартизації в галузі охорони довкілля: структура, нормативно-правова база та напрями розвитку.

**Практична робота №3.** Ознайомлення з основними положеннями стандартів серії ISO 14000: цілі, структура та сфера застосування в екологічному управлінні.

**Практична робота №4.** Розроблення та впровадження системи екологічного управління відповідно до вимог ДСТУ ISO 14001:2015: аналіз етапів, процедур та документації.

**Практична робота №5.** Оцінювання екологічних аспектів управління життєвим циклом продукції: інструменти аналізу, стратегічні рішення та екодизайн.

**Практична робота №6.** Методика впровадження систем екологічного управління в будівельній галузі: вітчизняні практики, виклики та перспективи адаптації до європейських норм.

**Практична робота №7.** Ідентифікація екологічних ризиків у проектній діяльності: методи оцінювання, аналіз впливів та управлінські рішення щодо їх мінімізації.

**Практична робота №8.** Оцінювання екологічної ефективності інвестиційних проєктів: розрахунок показників сталого розвитку та екологічно обґрунтованих витрат.

**Практична робота №9.** Розробка екологічного паспорту проєкту: структурування екологічної інформації, формування розділів впливу на довкілля та пропозиції щодо пом'якшення негативних наслідків.

**Практична робота №10.** Моделювання процесу прийняття рішень в управлінні екологічними проєктами: використання сучасних ІТ-інструментів для оцінки сценаріїв розвитку.

**Практична робота №11.** Аналіз зацікавлених сторін у реалізації екологічного проєкту: визначення ролей, очікувань і рівнів впливу.

**Практична робота №12.** Побудова логіко-структурної матриці (LFM) екологічного проєкту: мета, завдання, продукти, індикатори виконання.

**Практична робота №13.** Формування плану управління якістю в екологічному проєкті: стандарти, критерії оцінювання, процедури верифікації.

**Практична робота №14.** Розробка графіка реалізації екологічного проєкту із використанням діаграми Ганта або мережевого планування.

**Практична робота №15.** Оцінювання фінансової доцільності екологічного проєкту: аналіз витрат, вигод та внутрішньої норми рентабельності.

**Практична робота №16.** Управління ризиками екологічного проєкту: ідентифікація, оцінка й розроблення стратегії реагування.

**Практична робота №17.** Розроблення системи моніторингу та оцінювання ефективності екологічного проєкту.

**Практична робота №18.** Екологічне ліцензування та дозвільна документація: аналіз нормативно-правових вимог до реалізації проєктів.

**Практична робота №19.** Стратегічна екологічна оцінка (CEO) як інструмент управління проєктами: розгляд прикладів та аналіз процедур.

**Практична робота №20.** Комунікаційне забезпечення екологічного проєкту: формування інформаційної політики, підготовка звітів та публічних презентацій.

**Практична робота №21.** Інтеграція Цілей сталого розвитку (ЦСР) в екологічне проєктування.

**Практична робота №22.** Аналіз екологічної політики ЄС у сфері проєктної діяльності: директиви та регламенти.

**Практична робота №23.** Оцінювання вуглецевого сліду екологічного проєкту.

**Практична робота №24.** Застосування ГІС-технологій для підтримки рішень в управлінні екологічними проєктами.

**Практична робота №25.** Краудфандинг та залучення громадськості в реалізації екологічного проєкту.

**Курсовий проєкт/курсова робота/РГР/Контрольна робота:** індивідуальна робота.

**Індивідуальна робота (теми):**

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 (1992-2015pp.).

2) 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. Формування екологічної політики на макро рівні.

3) Формування екологічної політики на макро рівні.

4) Формування екологічної політики на регіональному рівні в тому числі на убанізованих територіях. Проблеми, пофакторне оцінювання, програми і напрямки діяльності. Структура і системи екологічного управління.

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.

б) 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».

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

8) Організація управління в будівельній галузі. Організаційна структура. Корпоративне управління. Корпоративна стандартизація.

#### **16) Основна література:**

1. Управління екологічними проектами [Електронний ресурс]: навч. посіб. Для здобувачів за освітніми програмами спеціальностей 101 «Екологія», 183 «Технології захисту навколишнього середовища», 073 «Менеджмент» / В.О. Хрутьба, В.І. Зюзюк, Ю.С. Хрутьба, І.І. Галак, Р.С. Лисак; Національний транспортний університет. – Київ : НТУ, 2022. – 186 с.

2. Ілляш О.Е., Ганошенко О.М. Природоохоронне управління: Навчальний посібник. Частина 1, 2022. – 106 с.

3. Управління проектами : навч. посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.

4. Галушкіна Т. П. Екологічний менеджмент та аудит: навчальний посібник / Т. П. Галушкіна, Л. М. Грановська, Р. А. Кисельова. – Херсон: Олді-Плюс, 2019. 455 с.

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

6. 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.

7. 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.

8. Видання. Наказ національного органу стандартизації ДП «УкрНДНЦ» від 22.12.2017р. №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.

9. 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).

10. 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](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).

11. 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).

12. 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](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=68395) (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

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

14. 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](http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=55020) (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

15. 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](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).

16. Видання. Екологічне управління. Оцінювання життєвого циклу. Принципи та структура (ISO 14040:2006, 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](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=70997) (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України)

17. 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](http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=51326) (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

18. Видання. Екологічне управління. Оцінювання життєвого циклу. Вимоги та настанови (ISO 14044:2006, 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](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=71016) (дата звернення: 09.11.2021). – Назва з екрану. (Державний стандарт України).

19. 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).

#### 17) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання					Підсумковий контроль	Сума
<i>ПРН01</i>	<i>ПРН07</i>	<i>ПРН09</i>	<i>ПРН11</i>	<i>ПРН12</i>		
10	10	10	10	10	50	100

#### 18) Умови допуску до підсумкового контролю:

Умовою допуску Здобувача до підсумкового контролю є мінімальна сума балів, яку Здобувач повинен набрати у разі виконання всіх елементів модулів.

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 здав та/або не захистив індивідуальне завдання, не допускається до складання заліку.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми за змістовними модулями, не допускається до складання підсумкового контролю. У цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання за змістом відповідних змістових модулів у 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 до Здобувачів на початку вивчення дисципліни.

#### 19) Політика щодо академічної доброчесності:

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) перевіряються на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність тексту має становити не менше 70 %. Винятками є випадки зарахування публікацій Здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

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

183 «Технології захисту навколишнього середовища»	ОНП «Технології захисту навколишнього середовища»	Сторінка <b>6</b> з <b>6</b>
---	---	------------------------------

заняття для проходження тестування.

**20) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:**  
<https://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=3870>