

«Затверджую»

Завідувач кафедри



/Т.М.Ткаченко/

29 червня 2022 р.

Розробник силябусу



/О.С. Волошкіна/



## СИЛАБУС

### Організація і управління в екологічній діяльності

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                         |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1) Шифр за освітньою програмою: <b>ОК 32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |                         |                          |
| 2) Навчальний рік: <b>2022 -2023</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |                         |                          |
| 3) Освітній рівень: <b>бакалавр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                         |                          |
| 4) Форма навчання: денна, заочна, дистанційна, змішана                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                         |                          |
| 5) Галузь знань: <b>101 Екологія (галузь знань «Природничі науки»,</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                         |                          |
| 6) Спеціальність, назва освітньої програми: <b>ОПП «Екологія» (бакалавр),</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                         |                          |
| 8) Статус освітньої компоненти: <b>обов'язкова для 101.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                         |                          |
| 9) Семестр: <b>7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |                         |                          |
| 11) Контактні дані викладача <b>Волошкіна Олена Семенівна, д-р.техн. наук, професор</b> кафедри охорони праці та навколишнього середовища,<br><a href="http://www.knuba.edu.ua/?page_id=34148">http://www.knuba.edu.ua/?page_id=34148</a><br><b>Волошкіна Олена Семенівна</b><br><a href="http://www.knuba.edu.ua/?page_id=59084">http://www.knuba.edu.ua/?page_id=59084</a> , 0503840640                                                                                                                                                                                        |                                    |                         |                          |
| 12) Мова викладання: <b>українська</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                         |                          |
| 13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): <b>екологія, основи біогеохімії, фізика навколишнього середовища, техноекоекологія, екологічна безпека</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |                         |                          |
| 14) <b>Мета курсу:</b> отримання студентами науково обґрунтованої суми знань про основні положення організації екологічного менеджменту на державному і регіональному рівні. Висвітлюються основні засади екологічної політики в Україні і в будівельній галузі на основі провідних законів, державних стандартів і будівельних норм, розкрити зміст державних стандартів і будівельних норм спрямованих на оцінювання впливу на навколишнє середовище суб'єктів господарської діяльності, висвітлити сучасні тенденції і зміст діяльності в розвинених країнах Західної Європи. |                                    |                         |                          |
| 15) <b>Результати навчання:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                         |                          |
| Програмний результат навчання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Метод перевірки навчального ефекту | Форма проведення занять | Посилання компетентності |

|    |                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                           |                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1. | ПР2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.                                                                                                            | Обговорення під час занять, підсумковий тест | Лекція, практичні заняття | ФК 17, ФК18,ФК21,ФК25, ФК26 |
| 2. | ПР3. 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. | Обговорення під час занять, підсумковий тест | Лекція, практичні заняття | ФК 17, ФК18,ФК21,ФК25, ФК26 |
| 3. | ПР12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами                                                               | Обговорення під час занять, підсумковий тест | Лекція, практичні заняття | ФК 17, ФК18,ФК21,ФК25, ФК26 |
| 4. | ПР20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.                                                                                                | Обговорення під час занять, підсумковий тест | Лекція, практичні заняття | ФК 17, ФК18,ФК21,ФК25, ФК26 |
| 5. | ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів                                                                                                                                    | Обговорення під час занять, підсумковий тест | Лекція, практичні заняття | ФК 17, ФК18,ФК21,ФК25, ФК26 |
| 6. | <b>Програмні результати навчання, визначені університетом</b><br>ПР026. Здатність аналізувати та систематизувати пріоритетні стандарти та технології «зеленого» будівництва                                      | Обговорення під час занять, підсумковий тест | Лекція, практичні заняття | ФК 17, ФК18,ФК21,ФК25, ФК26 |

#### 16) Структура курсу:

| Лекції, год.                                                     | Практичні заняття, год. | Лабораторні заняття, год. | Курсовий проект/ курсова робота<br>РГР/Контрольна робота | Самостійні робота здобувача, год. | Форма підсумкового контролю |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 30                                                               | 20                      |                           |                                                          | 55                                | залік                       |
| <b>Сума годин:</b>                                               |                         |                           |                                                          | 120                               |                             |
| <b>Загальна кількість кредитів ECTS</b>                          |                         |                           |                                                          | 3,5                               |                             |
| <b>Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:</b> |                         |                           |                                                          | 105                               |                             |

#### Модуль 1. 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.

**20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):**

| Поточне оцінювання |      |       |       |       |       | Підсумковий контроль | Сума |
|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|----------------------|------|
| ПР.2               | ПР.3 | ПР.12 | ПР.20 | ПР.23 | ПР.26 |                      |      |
| 5                  | 10   | 10    | 10    | 10    | 5     | 50                   | 100  |

**21) Умови допуску до підсумкового контролю:**

Відпрацювання практичних занять.

**22) Політика щодо академічної доброчесності:**

Виконання практичних завдань за вихідними даними відповідно до варіанта, наданого викладачем

**23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:**

<http://org2.knuba.edu.ua/>

**Практичні:**

| № | Назва теми                                                                                                    | Кількість Годин |     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|
|   |                                                                                                               | ден             | Зао |
| 1 | Існуючі системи екологічного управління. Національна система стандартизації                                   | 3               | -   |
| 2 | Загальний огляд серії стандартів ISO 14000                                                                    | 3               | -   |
| 3 | Розроблення та впровадження системи екологічного управління згідно з ISO 14001                                | 2               | -   |
| 4 | Управління життєвим циклом продукції                                                                          | 6               | -   |
| 5 | Державна система екологічного управління. Розрахунок збору за забруднення навколишнього природного середовища | 4               | -   |

|   |                                                                                                      |    |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 6 | Екологічний менеджмент на підприємстві. Система управління навколишнім середовищем ДСТУ ISO 14001-97 | 4  | - |
|   | <b>Усього годин</b>                                                                                  | 20 | - |
|   |                                                                                                      |    |   |

### **Методичне забезпечення дисципліни**

#### **Підручники:**

1. Екологічна безпека. Підручник /Шмандій В.М. Клименко М.О., Голик Ю.С., Прищепа А.М., Бахарєв 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. Яреськовська 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](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-pastanovy-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](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](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](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](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](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](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](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).