


«Затверджую»

\_\_\_\_\_ / Предун К.М. /  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

Розробник силабусу

д.т.н., проф. Мілейковський В. О. /  /



## СИЛАБУС

### Організація безпечної експлуатації будівель та споруд

<b>Шифр за ОПП:</b> ОК 7
<b>Навчальний рік:</b> 2021/2022
<b>Освітній рівень:</b> другий рівень вищої освіти (магістр)
<b>Форма навчання:</b> заочна
<b>Галузь знань:</b> 10 «Природничі науки»
<b>Спеціальність, назва освітньої програми:</b> 101 «Екологія та охорона навколишнього середовища»
<b>8) Статус освітньої компоненти:</b> (обов'язкова чи вибіркова): обов'язкова
<b>9) Семестр:</b> 1
<b>10) Контактні дані викладача:</b> проф, д.т.н. В. О. Мілейковський, корпоративна адреса електронної пошти: <a href="mailto:mileikovskyyi.vo@knuba.edu.ua">mileikovskyyi.vo@knuba.edu.ua</a> ; тел.: +380938284247 сторінка викладача на сайті КНУБА <a href="http://www.knuba.edu.ua/?page_id=46645">http://www.knuba.edu.ua/?page_id=46645</a>
<b>11) Мова викладання:</b> українська
<b>12) Пререквізити:</b> «БЖД», «Охорона праці», «Інженерне забезпечення будівель та споруд», «Екологічна безпека»
<b>13) Мета курсу:</b> вивчення методів підтримання безпечного для життя і не шкідливого для здоров'я людини середовища у будівлях і спорудах різного призначення..

#### 14) Результати навчання:

Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на компетентності
<b>ПРО1.</b> Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР	Лекція, практичні заняття	ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,

<p><b>ПР04.</b> Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.</p>	<p>Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,</p>
<p><b>ПР05.</b> Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p>	<p>Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,</p>
<p><b>ПР08.</b> Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p>	<p>Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,</p>
<p><b>ПР09.</b> Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p>	<p>Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,</p>
<p><b>ПР10.</b> Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.</p>	<p>Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,</p>
<p><b>ПР12.</b> Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.</p>	<p>Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,</p>
<p><b>ПР14.</b> Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p>	<p>Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,</p>
<p><b>ПР15.</b> Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p>	<p>Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,</p>
<p><b>ПР16.</b> Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p>	<p>Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,</p>

<b>ПР20.</b> Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР	Лекція, практичні заняття	ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,
<b>ПР21.</b> Здатність самостійно визначати пріоритетні стандарти та технології «зеленого» будівництва для конкретного урбоценоза, біогеоценоза, будівлі тощо.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР	Лекція, практичні заняття	ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,
<b>ПР22.</b> Здатність самостійно обирати методи поліпшення «синдрому хворої будівлі», необхідний асортимент рослин для фітодизайну з метою покращення здоров'я людини та поліпшення комфортності умов для її проживання.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, РГР	Лекція, практичні заняття	ІК, ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17, ФК18, ФК19,

#### 15) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичне заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумкового контролю
18	22		2 РГР	140	Іспит
<b>Сума годин:</b>				<b>180</b>	
<b>Загальна кількість кредитів ECTS:</b>				<b>6</b>	
<b>Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:</b>				<b>40(1,33)</b>	

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

##### Лекції:

- Тема 1. Параметри повітряного середовища у приміщеннях.  
Тема 2. Підтримання нормативних параметрів повітряного середовища у приміщеннях в умовах сучасного будівництва.  
Тема 3. Екологічна безпека будівельних матеріалів, елементів інтер'єру та обладнання у штатному режимі та при пожежі.  
Тема 4. Боротьба зі шкідливостями у громадських та промислових будівлях засобами вентиляції та кондиціонування повітря.  
Тема 5. Дослідження та контроль стану повітряного середовища.  
Тема 6. Протипожежний захист будівель та протидимова вентиляція.  
Тема 7. Робота будівель і споруд під час виробничих аварій.  
Тема 8. Поняття про енергетичне забруднення навколишнього середовища.  
Тема 9. Боротьба з енергетичним забрудненням навколишнього середовища.

##### Практичні:

- Заняття 1. Вибір параметрів зовнішнього і внутрішнього повітря, розрахунок теплонадлишків у глядацькій залі.  
Заняття 2. Розрахунок вологоннадлишків та надходжень вуглекислого газу до приміщення, складання балансу шкідливостей у глядацькій залі.  
Заняття 3. Визначення повітрообміну та мінімальної витрати зовнішнього повітря у глядацькій залі.  
Заняття 4. Побудова процесів на I-d діаграмі в холодний період року для варіантів з рециркуляцією.  
Заняття 5. Побудова процесів на I-d діаграмі в холодний період року для варіантів з теплоутилізацією.  
Заняття 6. Підвищення енергоефективності кондиціонування повітря в теплий період року з використанням охолоджувального ефекту зеленої стіни.  
Заняття 7. Конструювання та визначення ефективності природної вентиляції допоміжного приміщення.  
Заняття 8. Розроблення системи кондиціонування повітря глядацької зали.  
Заняття 9. Визначення потреби протидимового захисту глядацької зали.

Заняття 10. Визначення витрати диму, що видаляється при пожежі.

Заняття 11. Розроблення димовидалення глядацької зали.

**18) Основна література:**

1. ДБН В.1.2-8-2008. Безпека життя і здоров'я людини та захист навколишнього природного середовища / Мінрегіонбуд України. –К.: Укрархбудінформ, 2008. – 22с.
2. ДБН В.2.2-9-2018. Громадські будинки та споруди. Основні положення / Мінрегіон України. – Київ: Укрархбудінформ, 2019. – 43 с.
3. ДБН В.2.2-15-2019. Житлові будинки. Основні положення / Мінрегіон України. – К.: Укрархбудінформ, 2019. – 43 с.
4. ДБН В.2.6-31:2016. Теплова ізоляція будівель. – Київ: Мінрегіон України, 2016. – 65 с.
5. ДБН В.2.05-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2013.-141 с.
6. ДСН 3.3.6.042-99 Санитарные нормы микроклимата производственных помещений / Постанова № 42 МОЗ України. – Київ: МОЗ України, 1999.
7. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2017. – III.35 с.

**19) Додаткові джерела:**

1. Мілейковський В. О. Аналітичні дослідження енергетичної ефективності природної вентиляції / В. О. Мілейковський, Г. М. Клименко // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання. - 2016. - Вип. 20. - С. 39-45
2. Ткаченко Т.М., Мілейковський В.О., Гунченко О.М. Оцінка заощадження енергії та непрямого зменшення викидів CO2 вертикальним озелененням // Вентиляція, освітлення, та теплогазопостачання. – 2019. – Вип. 31. — С. 16-23.
3. Справочник по теплоснабжению и вентиляции. (Изд. 4-е, перераб. и доп.). Кн 2-я / Р. В. Щекин, С. М. Корневский, Г. Е. Бем и др. Київ: Будівельник, 1976г.–352 с.

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

Поточне оцінювання													Підсум- ковий конт- роль	Сума балів
ПР01	ПР04	ПР05	ПР08	ПР09	ПР10	ПР12	ПР14	ПР15	ПР16	ПР20	ПР21	ПР22		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	35	100

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

Умовою допуску студента до заліку є мінімальна сума балів, яку студент повинен набрати у разі виконання всіх елементів модулів.

Студенту, 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.

Студент, який не здав та/або не захистив розрахунково-графічні роботи, не допускається до складання заліку.

Студент, 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.

Студент 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 студентів на початку вивчення дисципліни.

**22) 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 заняття для проходження тестування.

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

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

Київський національний  
університет будівництва і  
архітектури

<b>101</b>	<b>Екологія та охорона навколишнього середовища</b>	<b>Сторінка 5 з 5</b>
------------	---	---------------------------