

(М.П.)

**КАРТА ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)**

<b>1) НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ:</b> Архітектура промислових будівель. ТБКВМ		<b>2) Шифр за ОПП:</b> ОК 21		
<b>3) Карта дисципліни дійсна протягом навчального року:</b> 2020/2021				
<b>4) Освітній рівень:</b> другий рівень вищої освіти (магістр)				
<b>5) Форма навчання:</b> очна				
<b>6) Галузь знань:</b> 19 «Архітектура та будівництво»				
<b>7) Спеціальність:</b> 192 «Будівництво та цивільна інженерія»				
<b>8) Компонента спеціальності:</b> обов'язкова				
<b>9) Семестр:</b> 10				
<b>10) Цикл дисципліни:</b> дисципліна професійної та практичної підготовки				
<b>11) Викладач (розробник карти):</b> канд. техн. наук, доц. Запривода В.І.				
<b>12) Мова навчання:</b> українська				
<b>13) Необхідні ввідні дисципліни:</b> основні: «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Будівельне матеріалознавство», «Опір матеріалів», «Математика», «Фізика»; додаткові: «Вступ до будівельної справи», «Вступ до фаху», «Комп'ютерне проектування в будівництві», «Системи автоматизованого моделювання у будівництві», «Комп'ютерна графіка»				
<b>14) Мета курсу:</b> Метою вивчення дисципліни є формування у студентів бази знань і практичних навичок для проектування житлових і нежитлових будівель, системне засвоєння майбутніми інженерами-будівельниками знань про особливості архітектурно-будівельної структури громадських і промислових будівель та споруд, у яких поєднується системний зв'язок функціональних, об'ємно-планувальних, конструктивних і естетичних вимог архітектури з технологією виготовлення як окремих конструкцій так і технологією будівництва в цілому				
<b>15) Результати навчання:</b>				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності
1	ПР04. Вміти розробляти об'ємно-планувальні та конструктивні рішення промислових будівель з використанням традиційних конструкцій.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття, консультації	ІК, К302, К303, К305, К306, К311, КС02, КС015, КС011, КСП101
2	ПР07. Вивчати і використовувати технічну літературу (підручники, навчальні посібники, методичні вказівки), технічну і нормативну документацію (ДБН, ДСТУ), в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.			ІК, К302, К303, К305, К306, К307, К310, К311, КС04, КС011
3	ПР09. Розробляти і застосовувати об'ємно-планувальні та конструктивні рішення промислових будівель для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій.			ІК, К302, К303, К305, К307, К308, КСП101

4	ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні промислових об'єктів.			ІК, К302, К303, К305, К306, К307, К310, К311, КС02, КС06, КСП101
5	ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва			ІК, К302, К303, К305, К306, К307, К310, КС04, КС011
6	ПР18. Демонструвати розуміння принципів проектування промислових об'єктів та забудову промислових майданчиків.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження	Лекція, практичні заняття	ІК, К302, К303, К305, К307, К308, КС02, КС06, КС07, КС015, КСП101

### 16) Форми занять та їх тривалість (кількість годин)

Лекція	Практичне заняття	Лабораторні заняття	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота студента
20	18		КП	52

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

#### Лекція:

1. Типологія промислових будівель. Підйомно-транспортне обладнання.
2. Об'ємно-планувальні рішення промислових будівель: прив'язка колон до координаційних осей, деформаційні шви.
3. Несучі залізобетонні та сталеві конструкції одноповерхових каркасних промислових будівель: фундаменти, колони, підкранові балки.
4. Несучі залізобетонні та сталеві конструкції покриттів одноповерхових каркасних промислових будівель: кроквяні та підкроквяні балки і ферми.
5. Вертикальні та горизонтальні зв'язки між колонами і конструкціями покриття. Конструкції ліхтарів.
6. Огороджувальні конструкції промислових будівель: покриття, покрівлі, зовнішні стіни, вікна.
7. Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення адміністративно-побутових будівель.
8. Багатоповерхові каркасні промислові будівлі з рамними, рамно-зв'язковими та зв'язковими конструктивними схемами.
9. Будівництво в сейсмічних районах України. Основні вимоги до об'ємно-планувальних і конструктивних рішень сейсмостійких будівель. Системи сейсмостійкого захисту будівель
10. Захист будівель і споруд від небезпечних геологічних процесів: просідаючих ґрунтів і підроблених територій. Технічна експлуатація та реконструкція будівель. Системи ізоляції огорожувальних конструкцій
11. Місто – поняття і ознаки. Визначення поняття розселення. Планувальна структура міста, її типи та елементи. Форми розвитку плану міста. Функціональне зонування міста. Структура розпланування території.
12. Планувальна структура промислової зони міста. Класифікація промислових підприємств та принципи їх розміщення. Формування виробничої зони міста. Зонування території промислового району. Містобудівні вимоги до розміщення промисловості.

#### Практичні заняття:

1. Об'ємно-планувальні рішення промислової будівлі. Креслення плану на позначці 0,000.
2. Креслення плану фундаментів.
3. Розробка креслень плану конструкцій покриття.
4. Креслення поперечного розрізу.
5. Креслення повздовжнього розрізу.
6. Креслення розрізу по зовнішній стіні.

7. Креслення фасаду і вузлів.
8. Складання пояснювальної записки.
9. Захисту курсового проекту.

**Самостійна робота студента:**

1. Проектування одноповерхових промислових будівель із залізобетонним каркасом
2. Проектування одноповерхових промислових будівель з металевим каркасом
3. Огороджувальні конструкції одноповерхових промислових будівель
4. Каркасні багатоповерхові промислові будівлі
5. Будівництво в сейсмічних районах
6. Особливості проектування будівель на просідаючих ґрунтах та на підроблюваних територіях

**17) залік****18) Основна література:**

1. Гетун Г. В. Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування: Підручник для вищих навчальних закладів. – Видання друге перероблене та доповнене. – К.: Кондор-Видавництво. – 2012 р. – 380 с.
2. Гетун Г. В. Основи проектування промислових будівель / Гетун Г. В. – К.: КОНДОР, 2003. – 210 с.
3. Гетун Г. В., Румянцев Б. М., Жуков А. Д. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник / Гетун Г. В., Румянцев Б. М., Жуков А. Д. – Дніпро: 2016. Видавництво «Журфонд» – 676 с.: іл.
4. Дятков С. В., Михеев А. П. Архитектура промышленных зданий / Дятков С. В., Михеев А. П. – М.: Ассоциация строительных вузов, 1998. – 408 с.
5. Куліков П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В. Архітектура будівель та споруд. Книга 5. Промислові будівлі: Підручник для вищих навчальних закладів / Куліков П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В. – Кам'янець-Подільський: Видавництво «Рута». 2017 р. – 820
6. Плоский В. О., Гетун Г. В., Мартинов В. Л., Сергейчук О. В., Віроцький В. Д., Запривода В. І., Кріпак В. Д., Лавріненко Л. І., Малишев О. М. Архітектура будівель та споруд. Книга 4. Технічна експлуатація та реконструкція будівель: Підручник для вищих навчальних закладів. – / Плоский В. О., Гетун Г. В., Мартинов В. Л. та інш. – Кам'янець-Подільський: Видавництво «Рута». 2018 р. – 750 с.: іл.
7. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений / Шерешевский И. А. – М., Архитектура-С, 2005. – 168 с.
8. Шубин Л. Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Т.5. Промышленные здания / Шубин Л. Ф. – М.: Стройиздат, 1986. – 335 с.

**19) Додаткова література:**

1. ДБН В.2.2-12:2019. Містобудування. Планування та забудова населених пунктів і територій. Планування та забудова міст і функціональних територій. *Планування і забудова територій*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2019 – 177 с.
2. ДБН В.1.1-7-2016. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги* – К.: Мінрегіонбуд України, 2017. – 41 с.
3. ДБН В.1.1-12:2014. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Будівництво у сейсмічних районах України*. – К.: Держбуд України, 2007. – 82 с.
4. ДБН В.1.1-5-2000. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Будинки та споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах (Частина I. Будинки і споруди на підроблюваних територіях. Частина II. Будинки і споруди на просідаючих ґрунтах)*. – К.: Держбуд України, 2000. – 130 с.
5. ДБН В.1.2-2:2006. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Система забезпечення надійності та безпеки

будівельних об'єктів. *Навантаження і впливи. Норми проектування.* – К.: Мінбуд України, 2007. – 60 с.

6. *ДБН В.1.2-7-2008.* Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. *Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2008. – 30 с.

7. *ДБН В.1.2-14:2018.* Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. *Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2018 – 30 с.

8. *ДБН В.2.1-10-2009.* Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Основи та підвалини будинків і споруд. *Основи та фундаменти будинків і споруд. Основні положення проектування.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 104 с.

9. *ДБН В.2.2-28-2010.* Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Будинки і споруди. *Будинки адміністративного та побутового призначення.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 48 с.

10. *ДБН В.2.5-28:2018.* Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. *Природне і штучне освітлення.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2018. – 133 с.

11. *ДБН В.2.6-31:2016.* Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Теплова ізоляція будівель.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 65 с.

12. *ДБН В.2.6-98:2009.* Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 71 с.

13. *ДБН В.2.6-162:2010.* Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Кам'яні та армокам'яні конструкції. Основні положення.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 98 с.

14. *ДБН В.2.6-198:2014.* Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Сталеві конструкції. Норми проектування.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2014. – 199 с.

15. *ДБН В.2.6-220:2017.* Технічні норми, правила і стандарти. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Конструкції будинків і споруд. *Покриття будівель і споруд.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2017. – 43 с.

16. *ДК 018-2000.* Державний класифікатор будівель та споруд. – К.: Держстандарт України, 2000. – 83 с.

17. *ДСТУ Б А.2.4-4:2009.* Організаційно-методичні нормативні документи. Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Система проектної документації для будівництва. *Основні вимоги до проектної та робочої документації.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 68 с.

18. *ДСТУ Б А.2.4-7:2009.* Організаційно-методичні нормативні документи. Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Система проектної документації для будівництва. *Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 71 с.

19. *ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010.* Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Будівельна кліматологія.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 123 с.

20. *ДСТУ-Н Б В.1.1-36:2016.* Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною безпекою.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 61 с.

21. *ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013.* Технічні норми, правила і стандарти. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. *Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва.* – К.: Мінрегіонбуд України, 2013. – 26 с.

22. ДСТУ Б.В.1.3-3:2011. Технічні норми, правила і стандарти. Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Модульна координація розмірів у будівництві. Загальні положення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 24 с.

### 20) Робоче навантаження студента, необхідне для досягнення результатів навчання

№	Форма занять	Кількість годин аудиторні/ СРС
1.	Лекція	20/10
2.	Практичне заняття	18/9
3.	Лабораторні заняття	–
4.	Курсова робота, курсовий проект КП/КР/	1 КР/30
5.	Форма контролю	Залік/2
	Всього годин (за НП)	38/52

<b>22) Сума всіх годин:</b>	90
<b>23) Загальна кількість кредитів ECTS</b>	3.0
<b>24) Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:</b>	38 (1.26)
<b>25) Кількість необхідних годин (кредитів ECTS) СРС для забезпечення аудиторного навантаження:</b>	51 (1.7)
<b>26) Кількість годин СРС (кредитів ECTS), забезпечених навчальним планом:</b>	52 (1.73)

**27) Примітки:** підсумковий семестровий контроль знань здобувачів освіти Університету (форма, час, критерії оцінювання тощо) за даною дисципліною регламентується у відповідності до вимог «Положення про заходи щодо підтримки академічної доброчесності в Київському національному університеті будівництва і архітектури» (введено в дію наказом ректора № 180 від «21» квітня 2020 р.), «Положення про критерії оцінювання знань здобувачів освіти в КНУБА» (затверджено Вченою радою КНУБА, протокол № 44 від «22» квітня 2016 р.). Апеляція результатів оцінювання проводиться у відповідності до «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів освіти в КНУБА» (введено в дію наказом ректора №513 від 09.12.2019 р.) та на підставі інших діючих в КНУБА на момент викладання курсу регламентів ([http://www.knuba.edu.ua/?page\\_id=15305](http://www.knuba.edu.ua/?page_id=15305)).

**Затверджено:**

.....

(дата і підпис розробника)

.....

(підпис завідувача кафедри)