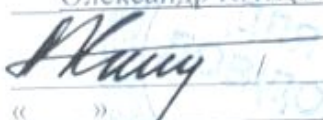


Кафедра архітектурного проектування цивільних будівель і споруд

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Декан факультету  
Олександр КАЩЕНКО  
  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ**

**Конструкції будівель і споруд: Конструкції частин будівель**  
(назва освітньої компоненти)

шифр	назва спеціальності, освітньої програми
ОК 20.1	Спеціальність 191 «Архітектура та містобудування» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», ОПП «Архітектура та містобудування»

Розробники:

*Ольга КРИВЕНКО*

доктор технічних наук,

професор кафедри архітектурних конструкцій

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

(підпис)  


Робоча програма затверджена на засіданні кафедри архітектурних конструкцій

протокол № 11 від « 27 » червня 2023 року

Завідувач кафедри

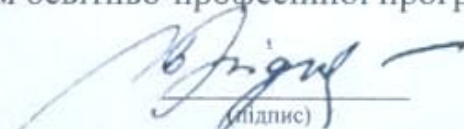


(підпис)

/Віталій ПЛОСКИЙ. /

Схвалено гарантом освітньо-професійної програми «Архітектура будівель і споруд»

Гарант ОП



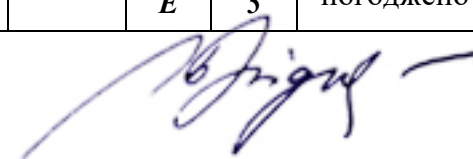
(підпис)

/Лариса БРІДНЯ/

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності  
Протокол № 8 від 30 червня 2023

### ВИТЯГ З РОБОЧОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

шифр	Назва спеціальності, освітньої програми	Форма навчання: <b>денна</b>										Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження заступником декана факультету	
		Кредитів на сем.	Обсяг годин						Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	аудиторних			Сам. роб.								
				Разом	Л	Лр		Пз	КП	КР	РГР				Конт. роб
ОК 20.1	Спеціальність 191 «Архітектура та містобудування» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», освітньо-професійна програма «Архітектура та містобудування»	2	60		22		8	30			1		3	3	погоджено
		3	90		18		12	60		1			3	4	погоджено
		3	90		14		16	60		1			Е	5	погоджено



## Мета та завдання освітньої компоненти

**1.1. Мета дисципліни «Конструкції будівель і споруд»** полягає в тому, щоб дати достатньо глибокі знання майбутнім архітекторам в галузі конструювання будинків та їх елементів у взаємозв'язку з просторово-планувальним рішенням будинків відповідно до сучасного рівня розвитку конструкцій будинків та технології їх зведення.

### Компетенції та програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст	Програмні результати
<b>Інтегральна компетентність</b>		
<b>ІК</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері містобудування та архітектури, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук	<b>ПР03.</b> Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування. <b>ПР04.</b> Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.
<b>Загальні компетентності та програмні результати</b>		
<b>ЗК01</b>	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	<b>ПР05.</b> Застосовувати основні теорії проектування, сучасні методи і технології, міжнародний і вітчизняний досвід для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.
<b>ЗК02</b>	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.	<b>ПР06.</b> Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проєктних архітектурно-містобудівних рішень.
<b>ЗК05</b>	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).	<b>ПР07.</b> Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.
<b>ЗК07</b>	Здатність приймати обґрунтовані рішення.	<b>ПР09.</b> Розробляти проєкти, здійснювати передпроєктний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проектування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів

<b>Фахові компетентності та програмні результати</b>		
<b>ФК04</b>	Здатність дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів при здійсненні нового будівництва, реконструкції, реставрації та капітального ремонту будівель і споруд.	<b>ПР15</b> Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, економічних, безпекових нормативних вимог в архітектурно-містобудівному проектуванні.
<b>ФК12</b>	Усвідомлення особливостей використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проектуванні.	<b>ПР14</b> Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів, декоративно-оздоблювальних матеріалів.
<b>ФК14</b>	Усвідомлення особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, а також технологій при створенні об'єктів містобудування, архітектури та будівництва.	<b>ПР17</b> Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів. <b>ПР20</b> Застосовувати сучасні теоретичні та методологічні підходи до забезпечення сталого розвитку суспільства та створення безбар'єрного архітектурного середовища методами архітектурно-містобудівного проектування.
<b>ФК21</b>	Усвідомлення теоретичних основ сталого розвитку суспільства, особливості його забезпечення архітектурними засобами.	

## **Програма дисципліни**

### **Змістовний модуль 1.**

#### **Загальні відомості про конструкції будівель. Конструкції малоповерхових житлових будинків.**

##### **Лекція 1. (2 години)**

*Загальні відомості про конструкції будівель.*

**Тема 1.** Вступ. Завдання курсу та його роль в підготовці архітектора.

**Тема 2.** Вимоги до конструкцій будівель.

**Тема 3.** Класифікація будівельних та конструктивних систем та схем будівель.

##### **Практичне заняття 1. (0,5 години)**

Ознайомлення з правилами та вимогами до графічного оформлення креслень планів та фасадів малоповерхових будинків.

##### **Лекція 2. (2 години)**

*Загальні відомості про конструкції будівель (продовження).*

**Тема 1.** Вимоги типізації, уніфікації, індустріалізації будівництва.

**Тема 2.** Основні положення єдиної модульної системи в будівництві.

**Тема 3.** Перспективи розвитку та використання будівельних конструкцій.

**Практичне заняття 1.** (0,5 години)

Ознайомлення з методикою виконання РГР, з вимогами та термінами виконання.

**Лекція 3.** (2 години)

*Підґрунття та фундаменти.*

**Тема 1.** Характеристика підґрунття та вимоги до них.

**Тема 2.** Вимоги, призначення та класифікація фундаментів малоповерхових будівель.

**Тема 3.** Властивості устрою фундаментів. Перспектива розвитку конструкцій фундаментів малоповерхових будівель.

**Практичне заняття 1.** (1,0 година)

Конструкції фундаментів малоповерхових будинків з урахуванням характеристик основ ґрунтів. Консультування графічних матеріалів .

**Лекція 4.** (2 години)

*Стіни та перегородки з дрібнорозмірних матеріалів.*

**Тема 1.** Стіни з дрібнорозмірних елементів. Вимоги, призначення та класифікація.

**Тема 2.** Елементи стін з цегли – цоколь, перемички, карниз.

**Тема 3.** Стіни та перегородки з дерева.

**Практичне заняття 2.** ( 1,0 година)

Стіни малоповерхових будинків з дрібно розмірних елементів. Конструктивні рішення утеплення зовнішніх стін. Консультування графічних матеріалів (форматок)

**Лекція 5.** (2 години)

*Стіни та перегородки з дрібнорозмірних матеріалів (продовження).*

**Тема 1.** Перегородки з дрібнорозмірних елементів. Вимоги, призначення та класифікація.

**Тема 2.** Особливості конструктивних рішень та технології зведення перегородок.

**Тема 3.** Перспектива розвитку конструкцій стін та перегородок.

**Практичне заняття 2.** ( 1,0 година)

Ненесучі стіни, перегородки малоповерхових будинків з дрібно розмірних елементів. Нормативні вимоги до оформлення креслень стін та перегородок у будівлях. Консультування графічних матеріалів (форматок)

**Лекція 6.** (2 години)

*Перекриття та підлоги малоповерхових будівель.*

**Тема 1.** Вимоги, призначення, основні види перекриттів.

**Тема 2.** Основні види та властивості перекриттів. Перекриття по балках.

**Тема 3.** Плитні перекриття, настили із залізобетонних плит.

**Практичне заняття 3.** ( 1,0 година)

Конструкції перекриття малоповерхових будинків з дрібно розмірних елементів. Консультування графічних матеріалів (форматок).

**Лекція 7.** (2 години)

*Перекриття та підлоги малоповерхових будівель (продовження).*

**Тема 1.** Вимоги, призначення, основні види підлог та типи влаштування.

**Тема 2.** Вимоги, призначення, основні види стелі та типи влаштування.

**Тема 3.** Перспектива розвитку конструкцій перекриття, підлоги та стелі.

**Практичне заняття 3.** ( 1,0 година)

Конструкції підлог та стель малоповерхових будинків з дрібно розмірних елементів.  
Нормативні вимоги до оформлення креслень конструкцій перекриттів у будівлях.

**Лекція 8.** (2 години)

*Дахи та покриття малоповерхових будинків.*

**Тема 1.** Вимоги, призначення, основні види дахів та типи влаштування.

**Тема 2.** Скатні горищні дахи. Основні елементи, види та характеристики.

**Тема 3.** Перспективи розвитку конструкцій скатного даху.

**Практичне заняття 4.** ( 1,0 година)

Конструкції дахів малоповерхових будинків з дрібно розмірних елементів.  
Консультування графічних матеріалів (форматок).

**Лекція 9.** (2 години)

*Дахи та покриття малоповерхових будинків (продовження).*

**Тема 1.** Покрівлі скатних дахів.

**Тема 2.** Основні види та їх характеристики.

**Тема 3.** Властивості рішення плоских дахів в малоповерхових будівлях.

**Лекція 10.** (2 години)

*Сходи та рішення вхідних вузлів малоповерхових будинків.*

**Тема 1.** Сходи малоповерхових будинків. Основні елементи, види та характеристики.

**Тема 2.** Особливості конструктивних рішень та технології зведення сходів

**Тема 3.** Рішення входів, вхідних ганків та тамбурів в малоповерхових будинках.

**Практичне заняття 4.** (0,5 години)

Конструкції сходів малоповерхових будинків з дрібно розмірних елементів.  
Консультування графічних матеріалів (форматок).

**Лекція 11.** (2 години)

*Вікна та двері малоповерхових будинків.*

**Тема 1.** Вікна малоповерхових будинків. Основні елементи, види та характеристики.

**Тема 2.** Двері малоповерхових будинків. Основні елементи, види та характеристики.

**Тема 3.** Перспективи розвитку та використання конструкцій вікон та дверей.

**Практичне заняття 4.** (0,5 години)

Конструкції вікон та дверей малоповерхових будинків з дрібно розмірних елементів.  
Консультування графічних матеріалів (форматок).

**Змістовний модуль 2.**

**Конструкції багатопверхових будівель з індустріальних  
крупнорозмірних елементів.**

**Лекція 1** (2 години)

*Вступ. Конструкції багатопверхових будинків.*

**Тема 1.** Вступ. Класифікація конструктивних систем багатопверхових будинків та їх характеристика.

**Тема 2.** Класифікація будівельних систем багатопверхових будинків та їх характеристика.

**Тема 3.** Область використання багатопверхових будинків різних будівельних та

конструктивних систем.

**Практичне заняття 1 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій третього модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури

**Лекція 2 (2 години)**

*Конструкції безкаркасних багатоповерхових будинків із збірних уніфікованих елементів.*

**Тема 1.** Класифікація конструкцій безкаркасних багатоповерхових будинків та їх характеристика.

**Тема 2.** Великоблокова конструктивна система, переваги та недоліки.

**Тема 3.** Розрізування зовнішніх стін на крупні блоки.

**Тема 4.** Перспективні напрями розвитку великоблокової конструктивної системи багатоповерхових будинків.

**Практичне заняття 1 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій третього модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури (*продовження*)

**Лекція 3 (2 години)**

*Конструкції безкаркасних багатоповерхових будинків із збірних уніфікованих елементів (продовження).*

**Тема 1.** Стіни та перегородки панельних будинків. Стики та зв'язки панельних стін.

**Тема 2.** Перекриття із збірних залізобетонних плит.

**Тема 3.** Індустріальне покриття із збірних залізобетонних плит.

**Практичне заняття 1 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій третього модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури (*продовження*)

**Лекція 4 (2 години)**

*Конструкції безкаркасних багатоповерхових будинків із збірних уніфікованих елементів (продовження).*

**Тема 1.** Конструкції багатоповерхових будинків із об'ємних блоків.

**Тема 2.** Види об'ємних блоків.

**Тема 3.** Конструктивні схеми будівель з об'ємних блоків.

**Тема 4.** Перспективні напрями розвитку конструкцій багатоповерхових будівель з об'ємних блоків.

**Практичне заняття 1 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій третього модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури (*продовження*)

**Лекція 5 (2 години)**

*Конструкції багатоповерхових будинків із монолітного залізобетону*

**Тема 1.** Загальні положення.

**Тема 2.** Класифікація опалубок для монолітних конструкцій.

**Тема 3.** Конструктивні системи монолітних і збірно-монолітних будівель.

**Тема 4.** Перспективні напрями розвитку конструкцій з монолітного залізобетону, приклади будівель.

**Практичне заняття 2 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій третього модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури

### **Лекція 6 (2 години)**

*Конструкції багатопверхових будинків каркасної конструктивної системи.*

**Тема 1.** Класифікація конструктивних схем багатопверхових будинків каркасної конструктивної системи та їх характеристика.

**Тема 2.** Конструкції будинків каркасної системи з рамною конструктивною схемою.

**Тема 3.** Конструкції будинків каркасної системи зв'язкової конструктивної схеми.

**Тема 4.** Конструкції будинків каркасної системи з рамно-зв'язковою конструктивною схемою.

### **Практичне заняття 2 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій третього модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури (*продовження*)

### **Лекція 7 (2 години)**

*Конструкції багатопверхових будинків каркасної конструктивної системи. (продовження).*

**Тема 1.** Залізобетонні збірні ригельні каркаси.

**Тема 2.** Залізобетонні збірні безригельні каркаси.

**Тема 3.** Каркаси з монолітного залізобетону.

**Тема 4.** Сталеві каркаси.

### **Практичне заняття 2 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій третього модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури (*продовження*)

### **Лекція 8 (2 години)**

*Будівництво багатопверхових будинків в районах з особливими природними умовами.*

**Тема 1.** Конструктивні рішення будинків в сейсмічних районах та на просадочних ґрунтах.

**Тема 2.** Конструктивні рішення будинків в районах довічної мерзлоти.

**Тема 3.** Конструктивні рішення будинків в районах спекотного клімату.

### **Практичне заняття 2 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій третього модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури (*продовження*)

### **Лекція 9 (2 години)**

*Конструкції елементів вертикального зв'язку приміщень багатопверхових будинків.*

**Тема 1.** Сходи із збірних залізобетонних конструкцій..

**Тема 2.** Ліфти багатопверхових будинків.

**Тема 3.** Пандуси, ескалатори.

## **Змістовний модуль 3.**

### **Курсова робота №1 «Малопверховий житловий будинок з дрібнорозмірних елементів»**

#### **Практичне заняття 1 (2 години)**

Видача завдання, основні вимоги та терміни виконання КП1

#### **Практичне заняття 2 (2 години)**

Розробка схеми несучого остова малоповерхового будинку. Ескізне проектування курсового роботи №1



### **Практичне заняття 3 (2 години)**

Курсова робота, виконання основних проєкцій. Ознайомлення з методикою виконання планів фундаментів, перекриттів, даху, розрізів та конструктивних вузлів.

### **Практичне заняття 4 (2 години)**

Проведення необхідних уточнюючих консультацій з КР1. Захист курсової роботи 1.

## **Змістовний модуль 4.**

### **Конструкції великопрогонових покриттів будівель та споруд**

#### **Лекція 1 (2 години)**

*Несучі остови великопрогонових будинків.*

**Тема 1.** Основні поняття, характеристика та визначення.

**Тема 2.** Область використання різних видів великопрогонових покриттів в будівництві.

**Тема 3.** Класифікація конструктивних систем: площинні, просторові; розпірні, безрозпірні.

#### **Практичне заняття 1 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій четвертого модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури

#### **Лекція 2 (2 години)**

*Несучий остов будинків з площинним безрозпірним покриттям*

**Тема 1.** Класифікація конструктивних систем з площинним безрозпірним покриттям

**Тема 2.** Конструктивні рішення великопрогонових балочних конструкцій.

**Тема 3.** Конструктивні рішення великопрогонових конструкцій ферм.

#### **Практичне заняття 1 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій четвертого модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури (*продовження*)

#### **Лекція 3 (2 години)**

*Несучий остов будинків з площинним розпірним покриттям*

**Тема 1.** Класифікація конструктивних систем з площинним розпірним покриттям. Забезпечення просторової жорсткості.

**Тема 2.** Конструктивні рішення великопрогонових рамних конструкцій.

**Тема 3.** Конструктивні рішення великопрогонових конструкцій арок.

**Тема 4.** Конструктивні рішення великопрогонових конструкцій склепінь.

#### **Практичне заняття 1 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій четвертого модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури (*продовження*)

#### **Лекція 4 (2 години)**

*Елементи несучого остову будинків з просторовим безрозпірним покриттям*

**Тема 1.** Класифікація конструктивних систем з просторовим безрозпірним покриттям.

**Тема 2.** Конструкції структурних плит з перехресними ребрами.

**Тема 3.** Конструкції плит регулярної структури із окремих стрижнів або об'ємних елементів.

#### **Практичне заняття 1 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій четвертого модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури (продовження)

#### **Лекція 5 (2 години)**

*Елементи несучого остову будинків з просторовим розпірним покриттям.*

**Тема 1.** Класифікація конструктивних систем з просторовим розпірним покриттям.

**Тема 2.** Конструктивні рішення жорстких оболонок з єдиною поверхнею.

**Тема 3.** Конструктивні рішення жорстких оболонок нульової кривини: циліндричні, конічні.

#### **Практичне заняття 2 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій четвертого модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури

#### **Лекція 6 (2 години)**

*Елементи несучого остову будинків з просторовим розпірним покриттям (продовження).*

**Тема 1.** Конструктивні рішення жорстких оболонок з єдиною поверхнею додатної кривини.

**Тема 2.** Конструктивні рішення жорстких оболонок від'ємної кривини: циліндричні, конічні.

**Тема 3.** Конструктивні рішення жорстких оболонок, які мають складану поверхню від'ємної кривини: циліндричні, конічні.

#### **Практичне заняття 2 (0,5 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій четвертого модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури (продовження)

#### **Лекція 7 (2 години)**

*Висячі системи покриття та пневматичні конструкції.*

**Тема 1.** Висячі системи покриття. Класифікація конструктивних схем. Основні елементи, матеріали.

**Тема 2.** Пневматичні системи покриття. Класифікація, основні елементи, матеріали.

**Тема 3.** Перспективні напрями розвитку великопрогонових конструкцій. Приклади рішень.

#### **Практичне заняття 2 (1, 0 години)**

Пояснення до тематичних розділів лекцій четвертого модуля, рекомендації щодо відповідної навчальної літератури (продовження)

### **Змістовний модуль 5.**

#### **Курсова робота №2 «Багатоповерховий житловий будинок із збірних елементів»**

#### **Практичне заняття 1 (2 години)**

Видача завдання, основні вимоги та терміни виконання КП2

#### **Практичне заняття 2 (2 години)**

Розробка схеми несучого остова багатоповерховий житловий будинок із збірних елементів. Ескізне проектування курсового роботи №2

#### **Практичне заняття 3 (2 години)**

Курсова робота, виконання основних проєкцій. Ознайомлення з методикою виконання конструктивних рішень фундаментів з індустріальних збірних та збірно-монолітних елементів та конструктивних вузлів.

#### **Практичне заняття 4 (2 години)**

Курсова робота, виконання основних проєкцій. Ознайомлення з методикою

виконання конструктивних рішень перекриття та сходів з індустріальних збірних та збірно-монолітних елементів та їх конструктивних вузлів.

#### **Практичне заняття 5 (2 години)**

Курсова робота, виконання основних проєкцій. Ознайомлення з методикою виконання конструктивних рішень даху з індустріальних збірних та збірно-монолітних елементів, розрізів та конструктивних вузлів.

#### **Практичне заняття 6 (2 години)**

Проведення необхідних уточнюючих консультацій з КР2. Захист курсової роботи 2.

### **Індивідуальне завдання**

Виконання розрахунково-графічної та курсових робіт здійснюється з використанням теоретичного матеріалу лекцій та наробок практичних занять, де вирішуються загальні питання конструктивної розробки складових частин будівель та споруд.

**Розрахунково-графічна робота (РГР)** включає оформлення графічних матеріалів (форматок) до відповідних тем з конструювання основних елементів малоповерхового будинків у різних варіантах їх конструктивного рішення. РГР передбачає виконання студентом графічного аналізу існуючих сучасних конструктивних рішень з дотриманням відповідних вимог до оформлення інженерно-будівельних креслень, положень ЄМС, правил призначення оптимальних розмірів конструкцій, прив'язки параметрів будинків. РГР виконується в обсязі 6-7 аркушів креслень формату – А3.

Склад розрахунково-графічної роботи:

1. Визначити на заданій проєкції малоповерхового будинку основні конструктивні елементи, схематично зобразити конструктивні схеми будинків стінової конструктивної системи та умовні позначення основних будівельних матеріалів.
2. Зобразити схеми плану поверху та фасаду заданого малоповерхового будинку з урахуванням вимог щодо оформлення будівельних креслень.
3. Зобразити схему плану фундаменту згідно заданої схеми будинку та умов проєктування, показати графічно варіанти конструктивного рішення фундаментів (стрічкових, стовпчастих, плитних).
4. Зобразити конструктивні варіанти рішення стін, що використовуються в сучасному будівництві (цегляних, дерев'яних, з легкобетонних блоків з різними варіантами їх утеплення). Зобразити варіанти конструктивних рішень основних елементів стін (карнизи, цоколі, перемички).
5. Зобразити схему плану перекриття згідно заданої схеми будинку та умов проєктування, показати графічно варіанти конструктивного рішення перекриття з дрібнорозмірних елементів (горищного, міжповерхового, підвального з використанням дерев'яних, металевих та з/б балок, легкобетонних плит настилу).
6. Зобразити на плані крокв та на фрагменту розрізу, вузлах та деталях варіанти конструктивного рішення даху згідно заданої схеми будинку.

**Курсова робота №1 «Малоповерховий житловий будинок з дрібно розмірних елементів»** виконується студентом на основі індивідуально розробленого ним курсового проєкту, виконаного на кафедрі архітектурного проєктування, згідно якого визначається характеристика місця будівництва, архітектурно-планувальна схема та будівельні матеріали основних конструктивних елементів будинку. Курсова робота передбачає вибір студентом раціональної конструктивної схеми та розробку конструктивного вирішення означеного будинку із дрібнорозмірних елементів. Курсова робота виконується в обсязі двох або трьох аркушів креслень (формат

аркуша А2).

Склад курсової роботи:

1. Схема фасаду (М 1:100).
2. Поверхові плани будинку (М 1:100).
3. План фундаментів (М1:100).
4. План міжповерхового перекриття (М1:100).
5. План крокв (М1:100).
6. Поперечний розріз будинку (по сходах) (М1:50).
7. Повздовжній розріз будинку (М1:100).
8. Розріз по зовнішній стіні (М 1:20).
9. Конструктивні вузли та деталі (3,4 штуки) (М 1:10 чи 1:20).

**Курсова робота №2 «Багатоповерховий житловий будинок із збірних індустріальних елементів»** виконується студентом на основі індивідуально розробленого ним курсового проекту, виконаного на кафедрі архітектурного проектування, згідно якого визначається характеристика місця будівництва, архітектурно-планувальна схема та будівельні матеріали основних конструктивних елементів будинку. Курсова робота передбачає вибір студентом раціональної конструктивної схеми та розробку конструктивного вирішення означеного будинку із збірних елементів. Курсова робота виконується в обсязі 3-4 аркушів креслень формату аркуша А2.

Склад курсової роботи:

1. Схема фасаду (М 1:100).
2. Плани першого та типового поверхів будинку (М 1:100).
3. План фундаментів, перекриття, покриття (М1:100).
4. Поперечний розріз будинку (по сходах) (М1:50).
5. Повздовжній розріз будинку (М1:100).
6. Розріз по зовнішній стіні (М 1:20).
7. Конструктивні вузли та деталі (3,4 штуки) (М 1:10 чи 1:20).

**Самостійна робота студента** передбачає роботу над учбовою літературою, виконання розрахунково – графічної роботи, розробку та виконання ескізних і чистових креслень з архітектурно-конструктивного вирішення курсових робіт.

### **Методи контролю та оцінювання знань**

Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання і з видами навчальної діяльності. Загальне оцінювання здійснюється через вимірювання результатів навчання у формі проміжного (модульного) та підсумкового контролю (залік, захист індивідуальної роботи тощо) відповідно до вимог зовнішньої та внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти.

### **Політика щодо академічної доброчесності**

Індивідуальні завдання (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) можуть перевірятись на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність роботи має складати не менше 70%. 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**

Студент, що пропустив частину лекцій чи занять з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету документ, який засвідчує ці причини.

За об'єктивних причин (хвороба, причини, пов'язані з воєнним станом, міжнародне стажування, наукові чи науково-практичні конференції тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

## Методи контролю

Основні форми: поточних контроль засвоєння знань, підсумковий контроль у вигляді екзамену.

При оцінюванні рівня виконаної роботи та одержаних знань аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;

- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу та опанування наукових методів дослідження): осмисленість, глибина, системність, узагальненість;

- ступінь сформованості вміння поєднувати теоретичні напрацювання з практичною реалізацією у формі концептуального архітектурного проектування;

- 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 (наукових та проектних розробок в організації, профіль якої відповідає обраній темі; відповідної літератури у бібліотеках та архівах; інтернет-джерел тощо).

Також як виконання частини індивідуального завдання за рішенням викладача може бути зарахована участь студента у міжнародних чи всеукраїнських конкурсах на тему конструкцій будівель і споруд, конкурсах наукових робіт за даною тематикою чи доповідях на науково-практичних конференціях з публікацією тез виступу (доповіді) на одну з тем, дотичних до теми індивідуальної роботи з даної дисципліни.

Викладач має право вимагати від студента доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає встановленим вимогам.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

## Розподіл балів для дисципліни з формою контролю екзамен

Поточне оцінювання					Оцінювання індивідуальної роботи	Підсумковий контроль у вигляді екзамену	Сума балів
Змістовні модулі							
1	2	3	4	5			
5	5	5	5	5	25	50	100

## Шкала оцінювання індивідуальної роботи

Оцінка за національною шкалою	Кількість балів	Критерії
відмінно	25	відмінне виконання (розкриття теми, відповідність поставленому завданню, відповідність всім вимогам, вдале образне рішення), <b>дотримання норм доброчесності</b>
	20-24	відмінне виконання з незначною кількістю помилок виконання, <b>дотримання норм доброчесності</b>
добре	15-19	виконання з певною кількістю помилок, недостатньо вдале архітектурно-образне рішення, відповідність всім нормам проектування даних об'єктів, <b>дотримання норм доброчесності</b>
задовільно	10-14	виконання роботи задовольняє мінімальним критеріям (розкриття теми в основному в межах об'єкту роботи, наявність концептуального апарату роботи, незначні помилки у дотримання нормативних вимог, <b>дотримання норм доброчесності</b> )

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

### Умови допуску до підсумкового контролю

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.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми по виконанню індивідуального завдання, не допускається до складання підсумкового контролю.

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

### **Навчальні посібники:**

1. Гетун Г.В., Криштоп Б.Г. Багатоповерхові каркасно-монолітні житлові будинки. \_ К.: КОНДОР, 2005 – 232с.
2. 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.
3. Кривенко О.В., Козак Н.Ф., Малишев О.М. Посібник з графічного оформлення архітектурно-будівельних креслень курсових та кваліфікаційних робіт для студентів спеціальностей 191,192. К.: КНУБА, 2019. – 60 с.
4. Криштоп Б.Г., Конструкції великопрогонових покриттів для зальних приміщень громадських будівель, Навчальний посібник,-К.:КНУБА, 2008.
5. Світлопрозорі огороження будинків: Навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / Під заг. ред. О.Л.Підгорного; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – К., 2005. – 281с.
6. Пономарев В.А. Архитектурное конструирование: Учебник/ Пономарев В.А. – М.; Архитектура-С, 2008. – 736 с.

### **Методичні роботи:**

1. Криштоп Б.Г. Архітектурно-конструктивне проектування одноквартирного житлового будинку садибного типу з дрібно розмірних елементів: Методичні рекомендації. - К.:КНУБА, 2001 – 92 с.
2. Плоский В.О., Гетун Г.В. Архітектура будівель та споруд. Одноквартирний житловий будинок: методичні вказівки. – К.: КНУБА, 2013. – 80 с.
3. Щепетова І.М., Кривенко О.В. Конструкції будівель та споруд: методичні вказівки до виконання графічних робіт практикуму «Ефективні сучасні матеріали та конструкції» розділ «Світлопрозорі фасадні системи», « Світлопрозорі покриття» / уклад. Кривенко О. В. та інш. – К.:КНУБА, 2009.- 36 с.
4. Щепетова І.М., Кривенко О.В. Конструкції будівель та споруд: методичні вказівки до виконання графічних робіт практикуму «Ефективні сучасні матеріали та конструкції» розділ «Спеціальні світлопрозорі споруди»/ уклад. Кривенко О. В. та інш. – К.:КНУБА, 2011.- 48 с.

### **Науково-методична література:**

1. Гетун Г.В. Основи проектування промислових будівель. \_ К.: КОНДОР, 2003. 210с
2. Казбек-Казиев З.А., Беспалов В.В, Дыховничный Ю.А. и др. Архитектурные конструкции. – М.: Архитектура -С, 2007. – 248 с.: ил.
3. Король В.П. Архітектурне проектування житла / Король В.П. К.: ФЕНІКС, 2006. – 208 с.
4. Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б. та інші Будівельне матеріалознавство: Підручник/ \_ К.: ТОВ УВПК Екс об., 2006, 704 с.
5. Нілов О.О., Пермяков В.О. та ін. Металеві конструкції: Загальний курс: Підручник для вищих навчальних закладів. – К.: Видавництво «Сталь», 2010. – 869 с.: іл.
6. Фаренюк Г.Г. Основи забезпечення енергоефективності будинків та теплової надійності огорожувальних конструкцій / Фаренюк Г.Г. - К.: Гама - Принт, 2009. – 430 с: іл.
7. Черненко В.К., Ярмоленко М.Г., Батура Г.М. та ін. – К., Вища школа, 2002. – 430 с.: іл.

### **Інформаційні ресурси:**

1. <http://library.knuba.edu.ua/>
2. <http://org2.knuba.edu.ua>