

**ПВНЗ УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА**

**Кафедра «Архітектури та містобудування»**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД У МІСЬКИХ  
НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ»**

**БАЗОВА ДИСЦИПЛІНА**

Освітньо-професійна програма другого рівня вищої освіти – магістр

Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

Розробник:

Ходан М.М. – Народний архітектор України, доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри архітектури та містобудування факультету архітектури, будівництва та дизайну 30 серпня 2018 року (протокол № 1).

Завідувач кафедри  
Народний архітектор України, доцент

М.М. Ходан

\_\_\_\_\_  
\_30\_ \_\_серпня\_\_ 2018 Р.\_

## ВСТУП

**Мета навчальної дисципліни:** надання знань про особливості архітектурно-будівельної структури житлових і нежитлових (громадських і промислових) будівель та споруд, у яких поєднується системний зв'язок функціональних, конструктивних і естетичних вимог із технологією виготовлення, будівництва та експлуатації окремих конструкцій.

**Завдання:** вивчення дисципліни наступне:

Засвоїти як здійснюється проектування будівель і споруд та їх комплексів у відповідності з встановленими до них функціональними вимогами, об'ємно-планувальною специфікою, законами будівельної фізики та архітектурно-художньої виразності.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

**знати:**

- загальні відомості про функціональне призначення житлових і нежитлових будівель і споруд та особливості їх об'ємно-планувальних рішень;
- загальні вимоги до будівель і споруд та їх елементів;
- основи модульної координації, уніфікації, стандартизації та типізації у будівництві;
- сучасні тенденції у розробці та удосконаленні будівельних і конструктивних систем житлових і нежитлових будівель та їх елементів;
- фізико-технічні, технологічні основи будівництва та проблеми енергозбереження будівель;
- історію світової та української архітектури;
- принципи і заходи конструювання як окремих несучих і огорожувальних елементів, так і всієї будівлі у цілому;
- особливості архітектурно-конструктивних рішень висотних будівель та покриттів із великими прогонами зальних приміщень нежитлових будівель;
- основи проектування будівель та споруд в сейсмічних районах, на підтоплюваних територіях та просідаючих ґрунтах.

**вміти:**

- обґрунтовано вибирати при проектуванні конструктивні та будівельні системи будівель;
- грамотно виконувати архітектурно-будівельні креслення;
- розробляти архітектурно-конструктивні рішення житлових одноквартирних будинків з використанням традиційних конструкцій;
- розробляти архітектурно-конструктивні рішення багатоквартирних житлових будинків з використанням індустріальних конструкцій;
- розробляти архітектурно-конструктивні рішення одно- та багатопверхових каркасно-панельних промислових будівель;
- виконувати теплотехнічні розрахунки огорожувальних конструкцій будівель та світлотехнічні розрахунки для забезпечення достатнього освітлення робочих місць у приміщеннях.

У процесі вивчення дисципліни студент повинен оволодіти такими компетенціями:

**Компетентності соціально-особистісні:**

- здатність дотримуватися встановлених нормативних показників проектування архітектурного середовища на різних рівнях організації
- здатність до роботи у команді при вирішенні важливих питань проектування архітектурного середовища

**Загальнонаукові компетенції:**

- вміння застосовувати на практиці основні принципи, методи та правила проектування територій;
- розуміння існуючих тенденцій в сфері проектування архітектурного середовища;
- використовувати сучасні наукові методи проектування та планування;
- пошук нових та вдосконалення загальноприйнятих концепцій при створенні нового архітектурного середовища

**Інструментальні компетенції:**

- розуміння сутності форм і методів планування та проектування;
- вміння використовувати існуючу проектну та нормативну бази;
- аналіз теоретичних та методичних підходів під час проектування населених пунктів

**Професійні компетенції:**

- здатність брати на себе відповідальність за прийняття проектних рішень, щодо вибору методів планування та форм його організації на територіальному рівні;
- висока професійна майстерність;
- здатність до навчання

**Пререквізити:** вивчення даної навчальної дисципліни студент розпочинає, прослухавши такі навчальні дисципліни, як: архітектурне проектування, основи містобудування, основи містобудівного аналізу, теоретичні та методичні основи архітектурного проектування.

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Найменування показників  | Освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти   | Характеристика навчальної дисципліни |                       |
|--|---|--------------------------------------|-----------------------|
|  |   | денна форма навчання                 | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів 5   | Освітньо-професійна програма другого рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр; спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування» | Базова                               |                       |
| Кількість модулів – 2  |   | V-й                                  | V-й                   |
| Загальна кількість годин - 150   |   | <b>Лекції</b>                        |                       |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5 |   | 18 год.                              | 8                     |
|  |   | <b>Практичні, семінарські</b>        |                       |
|  |   | 18 год.                              | 2 год.                |
|  |   | <b>Самостійна робота</b>             |                       |
|  |   | 84 год.                              | 110 год.              |
| Вид контролю: екзамен  |   |                                      |                       |

**Примітка.**

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для денної форми навчання – 1 / 2,5

для заочної форми навчання – 1 / 14

## **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Поточне оцінювання студентів на семінарських заняттях здійснюється за чотирьох-бальною шкалою, де «2» - незадовільно; «3» - задовільно; «4» - добре; «5» - відмінно.

Підсумковий контроль у вигляді екзамену проводиться у тестовій формі і оцінюється відповідно до шкали оцінювання знань студентів за ЄКТС.

### **Шкала оцінювання знань студентів за ЄКТС**

| <b>Шкала в балах</b> | <b>Національна шкала</b> | <b>Шкала ЄКТС</b> |
|----------------------|--------------------------|-------------------|
| 90-100 балів         | 5 «відмінно»             | A                 |
| 80-89 балів          | 4 «дуже добре»           | B                 |
| 65-79 балів          | 4 «добре»                | C                 |
| 55-64 бали           | 3 «задовільно»           | D                 |
| 50-54 бали           | 3 «достатньо»            | E                 |
| 35-49 балів          | 2 «незадовільно»         | FX                |
| 1-34 бали            | 2 «неприйнятно»          | F                 |

## **МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачене застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: лекції проблемного характеру, міні-лекції, робота в малих групах, семінари-дискусії, презентації, метод проектної роботи.

При вивченні курсу використовуються такі методи навчання:

пояснювально-ілюстративний – знання не просто повідомляють, а пояснюють, обґрунтовують, коментують. Робиться все, щоб було менше механічного запам'ятовування, а більше розуміння сутності. Метод навчання з використанням репродуктивного засвоєння знань.

проблемний – така організація процесу навчання, основа якої полягає в утворенні у навчальному процесі пошукових ситуацій. Проблемний метод навчання розвиває активність, самостійність (проявляється у самостійному доборі прикладів, підборі задач);

проблемний виклад матеріалу – полягає в розкритті викладачем шляху пошуковий метод – викладач створює проблемну ситуацію, формує проблему, а студенти самостійно її вирішують (реалізується в самостійному виконанні вправ і завдань);

дослідницький – студенти самі, за умов проблемної ситуації, формулюють проблему і самостійно її вирішують.

Метод усного контролю – це бесіда, розповідь студента, роз'яснення. Основою усного контролю слугує монологічна відповідь студента (у підсумковому контролі це більш певний, систематичний виклад) або бесіда, під час якої викладач ставить запитання і чекає відповіді. Усний контроль, як поточний, проводиться на кожному семінарському занятті в індивідуальній, фронтальній або комбінованій формі.

Письмовий контроль – (контрольна робота, реферат) забезпечує глибоку і всебічну перевірку засвоєння, оскільки, вимагає комплексу знань і умінь студента. У письмовій роботі студенту необхідно показати теоретичні знання і вміння застосовувати їх для розв'язування конкретних практичних завдань, крім того, виявляється ступінь оволодіння професійною термінологією, уміння логічно, адекватно вирішувати конкретне практичне завдання.

Дидактичний тест (тест досягнень) – це набір стандартизованих завдань з визначеного матеріалу, який встановлює ступінь засвоєння його студентами.

Контроль набутих знань і умінь із навчальної дисципліни «Архітектурне проектування будівель і споруд у міських населених пунктах» здійснюється у три етапи: на семінарських заняттях та при перевірці виконаної студентом самостійної роботи, і завдань шляхом усного чи письмового опитування студента; під час написання змістових модулів; під час здачі заліку.

## ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Змістовий модуль I.

#### Поняття про будівлі і споруди, їх види

##### **Тема 1. Класифікація будівель і споруд та їх елементи.**

Загальні відомості про будівлі і споруди. Їх класифікація. Об'ємно-планувальні та архітектурно-конструктивні елементи.

##### **Тема 2. Основні вимоги до будинків і споруд та їх елементів**

Функціональні вимоги. Вимоги надійності та конструктивної безпеки. Вимоги пожежної безпеки об'єктів будівництва. Естетичні та економічні вимоги.

##### **Тема 3. Архітектурна кліматологія та теплова ізоляція будівель.**

Кліматичні фактори та їх вплив на конструкції будівель. Принципи кліматичного районування. Будівельно-кліматичне районування території України. Енергозбереження в будівництві. Особливості теплотехнічного розрахунку неоднорідної огорожувальної конструкції. Визначення показників теплостійкості будівель.

##### **Тема 4. Архітектурно-будівельна акустика та будівельна світлотехніка.**

Основні положення акустики. Шумозахист і звукоізоляція в містах і будівлях. Основні поняття та визначення. Природне освітлення. Основи інсоляції житла.

### Змістовий модуль II.

#### Прикладні аспекти архітектурного проектування будівель і споруд

##### **Тема 5. Нормативно технічні основи архітектурно-будівельного проектування**

Конструктивні системи будівель, будівельні системи будівель. Деформаційні шви будівель. Модульна координація розмірів при проектуванні. Правила розмірної прив'язки конструктивних елементів будівель до координатних осей.

##### **Тема 6. Склад і порядок розробки проектної документації для будівництва**

Проектна документація, її основні поняття. Загальні положення розробки проектної документації для будівництва. Стадії проектування. Основні вимоги до проектної та робочої документації. Забезпечення робіт проектною документацією.

##### **Тема 7. Техніко-економічна оцінка проектних рішень будівництва.**

Сутність та склад техніко-економічного обґрунтування проекту. Система техніко-економічних показників ефективності проекту. Методика визначення основних техніко-економічних показників проекту. Ефективність проектних рішень.

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

| Назви змістових модулів і тем   | Кількість годин |              |           |           |              |              |          |            |
|---|-----------------|--------------|-----------|-----------|--------------|--------------|----------|------------|
|   | денна форма     |              |           |           | Заочна форма |              |          |            |
|   | усього          | у тому числі |           |           | усього       | у тому числі |          |            |
|   |                 | л            | с         | с.р.      |              | л            | с        | с.р.       |
| 1   | 2               | 3            | 4         | 5         | 6            | 7            | 8        | 9          |
| <b>Змістовий модуль 1.</b>  |                 |              |           |           |              |              |          |            |
| Тема 1. Класифікація будівель і споруд та їх елементи.                    | 22              | 4            | 4         | 14        |              | 2            |          | 20         |
| Тема 2. Основні вимоги до будівель та їх елементів.                       | 14              | 2            | 2         | 10        |              |              |          | 20         |
| Тема 3. Архітектурна кліматологія та теплова ізоляція будівель            | 14              | 2            | 2         | 10        |              |              | 2        | 20         |
| Тема 4. Архітектурно-будівельна акустика та будівельна світлотехніка      | 14              | 2            | 2         | 10        |              |              |          | 20         |
| <b>Разом за змістовим модулем I:</b>                                      | 64              | 10           | 10        | 44        | 86           | 4            | 2        | 80         |
| <b>Змістовий модуль II.</b>   |                 |              |           |           |              |              |          |            |
| Тема 5. Нормативно технічні основи архітектурно-будівельного проектування | 14              | 2            | 2         | 10        | -            | 2            | -        | 20         |
| Тема 6. Склад і порядок розробки проектної документації для будівництва.  | 18              | 4            | 4         | 10        |              |              |          | 20         |
| Тема 7. Техніко-економічна оцінка проектних рішень будівництва            | 24              | 2            | 2         | 20        |              |              | 2        | 20         |
| <b>Разом за змістовим модулем II:</b>                                     | 56              | 8            | 8         | 40        | 64           | 4            |          | 60         |
| <b>Усього годин</b>   | <b>150</b>      | <b>18</b>    | <b>18</b> | <b>84</b> | <b>150</b>   | <b>8</b>     | <b>2</b> | <b>140</b> |



## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна:

1. Гетун Г. В. Архітектура будівель і споруд. Книга 1. Основи проектування: Підручник. - К.: Кондор, - 2011 р. – 387 с.
2. Гетун Г.В. Основи проектування промислових будівель/ Гетун Г.В.-К.: КОНДОР, 2003.-210 с.
3. ДБН 360-92\*. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. - К.: Мінбудархітектури України, 1993. -110 с.
4. ДБН А.2.2-3-97. Склад, порядок розроблення, погодження проектної документації для будівництва. - К.: Держбуд України, 1997 - 35 с.
5. ДБН В.2.2-15-2005. Житлові будинки. Основні положення. - К.: Держбуд України, 2005. - 36 с.
6. ДБН В. 1.1-12:2006. Будівництво у сейсмічних районах України. -К: Мінбуд України, 2006. - 82 с.
7. ДБН В.2.5-28-2006. Природне і штучне освітлення. - К.: Мінбуд України, 2006. - 77 с.
8. ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Основні вимоги до проектної та робочої документації. - К.: Мінрегіонбуд України, 2009. - 68 с.
9. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М., Шарапенко В.Г. Проектирование жилых и общественных зданий: Учеб. пособие для вузов/ Под ред. Т.Г.Маклаковой/ Маклакова Т.Г., Нанасова С.М., Шарапенко В.Г. - М.: Высш. шк., 1998.-400 с.
10. Гетун Г.В., Криштоп Б.Г. Багатоповерхові каркасно-монолітні житлові будинки/ Гетун Г.В., Криштоп Б.Г. - К.: КОНДОР, 2005. - 220с.
11. Великовский Л.Б., Гуляницкий Н.Ф., Ильинский В.М. и др. Архитектура гражданских и промышленных зданий/ Великовский Л.Б., Гуляницкий Н.Ф., Ильинский В.М, и др. Т.2. Основы проектирования. - М.: Стройиздат, 1976.-215 с.
12. Великовский Л.Б., Ильяшев А.С., Маклакова Т.Г. и др. Архитектура гражданских и промышленных зданий/ Великовский Л.Б., Ильяшев А.С., Маклакова Т.Г. и др. Т.3. Жилые здания. - М.: Стройиздат, 1983. - 239 с.
13. Шубин Л.Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Т.5. Промышленные здания/ Шубин Л.Ф. - М.: Стройиздат, 1986. - 335 с.
14. Король В.П. Архітектурне проектування житла/ Король В.П. - К.: ФЕНІКС, 2006. - 208 с.
15. Ковригин С.Д., Крышов С.И. Архитектурно-строительная акустика Коврыгин С.Д., Крышов С.И. - М.: Высшая школа, 1986. - 256 с.
16. Мхитарян Н.М. Энергосберегающие технологии в жилищном и гражданском строительстве: Монография/ Мхитарян Н.М. - К.: Наукова думка, 2000.-417 с.
17. Цимбал С.Й, Підземне будівництво: Навч. посібник/ Цимбал С.И, - К.:КНУБА, 2004. - 48 с.

### Додаткова:

18. Ильинский В.М, и др. Т.2. Основы проектирования. - М.: Стройиздат, 1976.-215 с.

19. Великовский Л.Б., Ильяшев А.С., Маклакова Т.Г. и др. Архитектура гражданских и промышленных зданий/ Великовский Л.Б., Ильяшев А.С., Маклакова Т.Г. и др. Т.3. Жилые здания. - М.: Стройиздат, 1983. - 239 с.
20. Шубин Л.Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Т.5. Промышленные здания/ Шубин Л.Ф. - М.: Стройиздат, 1986. - 335 с.
21. Король В.П. Архітурне проектування житла/ Король В.П. - К.: ФЕНІКС, 2006. - 208 с.