

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПС 107

2. Назва: Архітектура будівель і споруд (спецкурс) з курсовим проектом.

3. Тип: обов'язковий.

4. Рівень вищої освіти: 1-й (бакалаврський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 3.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 5.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4.

8. Прізвище, ініціали лектора, науковий ступінь, посада: Ромашко В.М., док. тех. наук, професор.

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:

- обґрунтовувати можливі варіанти планувальних рішень промислових будівель і споруд;
- вибирати раціональні конструктивні системи і схеми промислових будівель і споруд;
- конструювати несучі та огорожувальні елементи промислових будівель і споруд;
- визначати наближені габаритні розміри та переріз конструкцій;
- розраховувати площі адміністративно-побутових приміщень та кількість необхідного санітарно-технічного обладнання; виконувати світлотехнічний розрахунок;
- користуватись нормативно-довідковою та науково-технічною літературою при прийнятті самостійних рішень;
- здійснювати необхідні розрахунки економічної ефективності проектних рішень.

10. **Форми організації занять:** навчальне заняття, практична підготовка, самостійна робота, індивідуальне завдання – курсовий проект, контрольні заходи – залік.

11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** інженерно-будівельне креслення; архітектура будівель і споруд з курсовим проектом.

Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): системи автоматизованого проектування будівель і споруд; будівельні конструкції.

12. **Зміст курсу (перелік тем):** Тема 1. Будівельні системи промислових будівель та споруд. Тема 2. Будівлі збірних каркасних систем. Тема 3. Будівлі і споруди з монолітного та збірно-монолітного залізобетону. Тема 4. Загальні положення проектування промислових будівель та споруд. Тема 5. Модульна координація розмірів у промисловому будівництві. Тема 6. Об'ємно-планувальні рішення промислових та адміністративно-побутових будівель. Тема 7. Будівельна світлотехніка. Тема 8. Фундаменти та фундаментні балки. Тема 9. Колони та підкранові балки. Тема 10. Перекриття промислових будівель. Тема 11. Покриття промислових будівель. Тема 12. Огорожувальні конструкції промислових будівель. Тема 13. Покрівлі, елементи водовідведення та елементи комунікацій.

13. **Рекомендовані навчальні видання:**

1. Гетун Г.В. Основи проектування промислових будівель: навч. посібник. Київ: Кондор, 2009. 210 с.

2. Котеньова З.І. Архітектура будівель і споруд: навч. посібник. Харків: ХНАМГ, 2007. 170 с.

3. Романенко І.І. Архітектура будівель і споруд: конспект лекцій навчальної дисципліни. Харків: ХНАМГ, 2011. 167 с.

4. Рускевич М.Л., Ткач Д.І., Ткач М.М. Довідник з інженерно-будівельного креслення. Київ: Будівельник, 1997. 264 с.

5. Васильченко О.В. Основи архітектури і архітектурних конструкцій: навч. посібник. Харків: УЦЗ України, 2007. 257 с.

6. Куліков П.М., Плоский В.О., Гетун Г.В. Архітектура будівель та споруд. Книга 5. Промислові будівлі. Київ: Ліра-К, 2020. 816 с.

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

26 год. лекцій; 26 год. практичних занять; 68 год. самостійної роботи, з них 36 год. на індивідуальне завдання (курсний проект). Разом – 120 год.

Методи: інтерактивні лекції, індивідуальні і групові навчальні та науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів, тощо.

15. **Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Підсумковий контроль (40 балів): залік в кінці 5 семестру. Поточний контроль (60 балів): усне опитування, виконання курсового проекту.

16. **Мова викладання:** українська.

Завідувач кафедри

Василь Миколайович Ромашко. д.т.н., професор.



DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. Code: ПС 107

2. Title: Architecture of buildings and structures (special course) with a course project.

3. Type: Compulsory.

4. Level of higher education: The first (Bachelor's degree).

5. Year of study, when the discipline is offered: 3.

6. Semester when studying discipline: 5.

7. Number of established ECTS credits: 4.

8. Surname, initials of the lecturer, scientific degree, position: Romashko V.M., Doctor of Technical Sciences, professor.

9. Results of study: after studying the discipline, the student must be able to:

- justify possible options for planning solutions for industrial buildings and structures;
- choose rational structural systems and schemes for industrial buildings and structures;
- design load-bearing and enclosing elements of industrial buildings and structures;
- determine approximate overall dimensions and cross-sections of structures;
- calculate the areas of administrative and household premises and the number of necessary sanitary and technical equipment; perform lighting calculations;
- use regulatory and reference and scientific and technical literature when making independent decisions;
- perform the necessary calculations of the economic efficiency of design solutions.

10. Forms of organizing classes: training classes, practical training, independent work, individual task - course project, control measures - test.

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: engineering and construction drawing; architecture of buildings and structures with a course project.

Disciplines studied in conjunction with the indicated discipline (if necessary): computer-aided design systems for buildings and structures; building structures.

12. Course contents: Theme 1. Construction systems of industrial buildings and structures. Theme 2. Buildings of prefabricated frame systems. Theme 3. Buildings and structures of monolithic and prefabricated reinforced concrete. Theme 4. General provisions for the design of industrial buildings and structures. Topic 5. Modular coordination of sizes in industrial building. Topic 6. Volume-planning solutions for industrial and administrative buildings. Theme 7. Building light engineering. Topic 8. Foundations and foundation beams. Theme 9. Columns and crane beams. Theme 10. Overlap of industrial buildings. Theme 11. Coverage of industrial buildings. Theme 12. Protective structures of industrial buildings. Theme 13. Roofs, drainage elements and communication elements.

13. Recommended educational editions:

1. Getun G.V. Fundamentals of industrial building design: textbook. Kyiv: Condor, 2009. 210 p.
2. Koteneva Z.I. Architecture of buildings and structures: textbook. Kharkiv: KhNAMG, 2007. 170 p.
3. Romanenko I.I. Architecture of buildings and structures: lecture notes for the academic discipline. Kharkiv: KhNAMG, 2011. 167 p.
4. Ruskevych M.L., Tkach D.I., Tkach M.M. Handbook of engineering and construction drawings. Kyiv: Builder, 1997. 264 p.
5. Vasylychenko O.V. Fundamentals of architecture and architectural structures: textbook. Kharkiv: UZZ of Ukraine, 2007. 257 p.
6. Kulikov P.M., Plosky V.O., Getun G.V. Architecture of buildings and structures. Book 5. Industrial buildings. Kyiv: Lira-K, 2020. 816 p.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures - 26 hours; practical classes - 26 hours; Independent work - 68 hours, of which 36 hours on an individual task (course project). Total - 120 hours.

Methods: interactive lectures, individual and group tasks scientific research, using multimedia tools, etc.

15. Forms and evaluation criteria:

Assessment is carried out on a 100-point scale.

Final control (40 points): test. Current control (60 points): oral survey, completion of a course project.

16. Language of teaching: Ukrainian.