

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: національний університет

2. Назва: Архітектура будівель і споруд (спецкурс).  
водного господарства

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: 3.

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Ромашко В.М., к.т.н., професор.

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

- основи модульної координації розмірів, уніфікації, стандартизації та типізації у промисловому будівництві; об'ємно-планувальні та конструктивні рішення промислових будівель і споруд, вимоги до них; основи будівельної фізики, включаючи світлотехніку; конструктивні системи та схеми промислових будівель і споруд, особливості будівельних систем з монолітного та збірно-монолітного залізобетону, з великорозмірних та великопролітних елементів; принципи та прийоми конструювання як окремих несучих і огорожувальних елементів, так і промислових будівель і споруд в цілому; способи та засоби забезпечення їх міцності, жорсткості і стійкості, вміти:

- належним чином обґрунтовувати можливі варіанти планувальних рішень промислових будівель і споруд різного призначення; обґрунтовано вибирати конструктивну систему та схему промислової будівлі з монолітного або збірно-монолітного залізобетону, з великорозмірних та великопролітних елементів; 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 – екзамен.

11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** *нарисна геометрія та інженерна графіка; архітектура будівель і споруд (загальний курс).*

**Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):** *основи 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. Котеньова З.І. Архітектура будівель і споруд: Навчальний посібник / З.І. Котеньова. – Харків: ХНАМГ, 2007. – 170 с.

2. Русскевич Н.Л. и др. Справочник по инженерно-строительному черчению. – К.: Будівельник, 1997 г. – 264 с.

3. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. – М.: Архитектура-С, 2005. – 168 с.

4. Дятков С. В. Архитектура промышленных зданий. – М.: Высшая школа, 1984. – 415 с.

5. Орловский Б. Я., Орловский Я. Б. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Промышленные здания. – М.: Высшая школа, 1985. – 287 с.

6. Трепенков Р. И. Альбом чертежей конструкций и деталей промышленных зданий. – М.: Стройиздат, 1980. – 284 с..

7. ДБН В.2.5. – 28 – 2006. Природне і штучне освітлення. . – К.: Мінбуд України, 2006. – 76 с..

8. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія. –К.: Мінбуд України, 2011. – 123 с.

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

26 год. лекцій; 16 год. практичних занять; 48 год. самостійної роботи, з них 24 год. на індивідуальне завдання (курсова робота). Разом – 90 год.

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

**15. Форми та критерії оцінювання:**

*Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.*

*Підсумковий контроль:* залік в кінці семестру; *поточний контроль (100 балів):* усне (письмове) опитування; *індивідуальне завдання (100 балів):* курсова робота.

**16. Мова викладання:** українська.

Завідувач кафедри

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

## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

**1. Code:**

**2. Title:** Architecture of buildings and structures (special course).

**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:** 3.

**8. Surname, initials of the lecturer, scientific degree, position:** Romashko V. M., Ph.D., professor.

**9. Learning outcomes:** after studying the discipline, the student must know:

- the basics of modular coordination of size, unification, standardization and typing in industrial construction; volumetric-planning and constructive decisions of industrial buildings and structures, requirements for them; foundations of building physics, including lighting engineering; structural systems and schemes of industrial buildings and structures, especially construction systems of monolithic and prefabricated reinforced concrete, of large-sized and large-sized elements; principles and techniques of designing as separate bearing and fencing elements, as well as industrial buildings and structures in general; methods and means of ensuring their strength, rigidity and stability;

be able:

- properly justify possible variants of planning decisions for industrial buildings and structures of different purposes; it is reasonable to choose a constructive system and a scheme of an industrial building of monolithic or prefabricated reinforced concrete, of large-size and long-range elements; construct bearing and fencing elements of industrial buildings and structures; to determine the approximate dimensions and section of structures; to calculate the area of administrative premises and the amount of necessary sanitary equipment; perform light engineering calculation; to use normative reference and scientific and technical literature when making independent decisions; to make necessary calculations of cost-effectiveness of design decisions.

**10. Forms of organization of classes:** training, practical training, independent work, individual task - course project, control measures - exam.

**11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:** descriptive geometry and engineering graphics; architecture of buildings and structures (general course).

**Disciplines studied in conjunction with the indicated discipline (if necessary):** bases of automated designing of buildings and structures; building constructions.

**12. Course contents (list of topics):** 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 editions:**

1. Kottenova Z.I. Architecture of buildings and structures: Textbook / Z.I. Kottenova. - Kharkiv: SAME, 2007. - 170 p.
2. Ruskevich N.L. and other reference on engineering-construction drawing. - K. : Budivelnyk, 1997 - 264 p.
3. Shereshevsky I. A. Construction of industrial buildings and structures. - M. : Architecture -S, 2005. - 168 p.
4. Dyatkov SV Architecture of industrial buildings. - Moscow: Higher school, 1984. - 415 p.
5. Orlovsky B. Ya., Orlovsky Y. B. Architecture of civil and industrial buildings: Industrial buildings. - M. : Higher school, 1985. - 287 p.
6. Trepenkov R. I. Album of drawings of constructions and details of industrial buildings. - M. : Stroyizdat, 1980. - 284 s.
7. DBN V.2.5. - 28 - 2006. Natural and artificial lighting. . - K. : Ministry of Ukraine, 2006. - 76 s.
8. DSTU-N B V.1.1-27: 2010. Protection against dangerous geological processes, harmful exploitative influences, from fire. Construction Climatology. -K. : Ministry of Economy of Ukraine, 2011. - 123 p.

**14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

26 years lectures; 16 years practical classes; 48 year Independent work, of which 24 hours on an individual tasks (coursework). Together - 90 years. Methods: interactive lectures, individual and group training and research tasks, use of multimedia ....

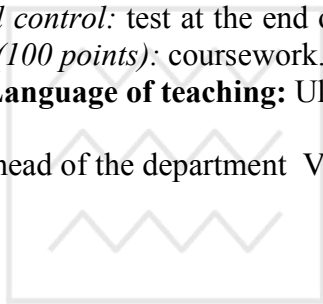
**15. Forms and evaluation criteria:**

The evaluation is carried out on a 100-point scale.

*Final control:* test at the end of the semester; *current control (100 points):* oral (written) survey; *individual task (100 points):* coursework.

**16. Language of teaching:** Ukrainian.

The head of the department Vasyl Nikolaevich Romashko. Ph.D., Professor.



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування