



## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. **Код:-.**
2. **Назва:** «Сучасні технології архітектурного конструювання».
3. **Тип:** обов'язкова.
4. **Рівень вищої освіти:** I (бакалаврський).
5. **Рік навчання, коли пропонується дисципліна:** 4.
6. **Семестр, коли вивчається дисципліна:** 8.
7. **Кількість встановлених кредитів ЄКТС:** 4.
8. **Прізвище, ініціали лектора, науковий ступінь, посада:** Кундрат Т.М. к.т.н., доцент кафедри основ архітектурного проектування, конструювання та графіки.
9. **Результати навчання:** У результаті вивчення даного курсу студент повинен **знати:** термінологічний апарат дисципліни; архітектурні та фізичні властивості сучасних опоряджувальних та конструктивних матеріалів; основи використання в архітектурній практиці ефективних енергозберігаючих конструкцій і матеріалів; енергозберігаючі технології в практиці архітектурного проектування; конструкції елементів, вузлів та деталей будівлі в яких використовуються сучасні архітектурні конструкції і матеріали.  
**вміти:** застосовувати в проєктах енергозберігаючі технології з використанням архітектурних засобів; визначати оптимальну палітру опоряджувальних матеріалів і конструктивних матеріалів в залежності від терміну експлуатації об'єкта, їх доцільності та естетичних властивостей; конструювати вузли і деталі будівель із використанням сучасних ефективних матеріалів.
10. **Форми організації занять:** навчальне заняття.
11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** архітектурне проектування; будівельна фізика; будівельне матеріалознавство.
12. **Зміст курсу:**  
Аналіз фізичних процесів в огорожувальних конструкціях. Загальні положення, класифікація. Каміні природні. Каміні штучні. Сучасні теплоізоляційні, пароізоляційні, гідроізоляційні матеріали з природної та штучної сировини їх архітектурні і фізичні властивості, область застосування. Порівняльні характеристики теплоізоляційних, пароізоляційних, гідроізоляційних матеріалів. Фактори, що впливають на конструювання багатошарових систем зовнішніх стін. Фасадні системи, їх порівняльні характеристики. Енергоефективні конструкції стін підземних поверхів та фундаментів, віконних приямків. Сучасні звукоізоляційні матеріали, покрівельні матеріали підлог. Сучасні конструкції перекриттів. Сучасні конструкції покриття та покрівлі. Основні поняття про комплексні заходи із енергозбереження в будівлях.
13. **Рекомендовані навчальні видання:**
  1. Лісенко В.А. Архітектурно-конструктивні енергоефективні оболонки будівель та споруд / Лісенко В.А., Суханов В.Г., Закорчемний Ю.О., Верьовкіна С.Є. - Одеса: Ви-во «Optimum», 2015. - 254 с.
  2. Юрчук О.М. Сучасні огорожувальні конструкції із дрібноштучних виробів: навч. посіб. / О.М. Юрчук, М.М. Шолудько. - Рівне: НУВГП, 2013. – 224 с.
14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання.**  
20 год. лекцій, 24 год. практичних занять, 76 год. самостійної роботи. Разом – 120 год.  
Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання
15. **Форми та критерії оцінювання:**  
Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Підсумковий контроль: залік в кінці семестру. Модульний контроль (100 балів):письмові контрольні роботи.
16. **Мова викладання:** українська.



## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:-**
2. **Title:** «Modern technologies of architectural design».
3. **Type:** compulsory.
4. **Higher education level:** the first (Bachelor's degree).
5. **Year of study, when the discipline is offered:** 4.
6. **Semester when the discipline is studied:** 8th.
7. **Number of established ECTS credits:** 4.
8. **Surname, initials of the lecturer, scientific degree, position:** Kundrat T.N., Candidate of Engineering Sciences, associate professor of department of architectural design bases, drafting and graphics
9. **Results of studies:** results of studying this course the student must be  
*to know:* terminological apparatus of discipline; architectural and physical properties of modern finishing and structural materials; the basics of using effective energy-saving structures and materials in architectural practice; energy-saving technologies in the practice of architectural design; constructions of elements, units and parts of a building that use modern architectural structures and materials.  
*to apply:* apply energy-saving technologies in projects using architectural means; determine the optimal palette of finishing materials and structural materials depending on the life of the object, their feasibility and aesthetic properties; to design units and parts of buildings using modern effective materials.
10. **Forms of organizing classes:** training classes.
11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** architectural design; building physics; building materials science.
12. **Course contents:**  
Analysis of physical processes in protective structures. General provisions, classification. The stones are natural. Artificial stones. Modern heat-insulating, vapor-proof, waterproofing materials from natural and artificial raw materials, their architectural and physical properties, scope. Comparative characteristics of heat insulating, vapor insulating, waterproofing materials. Factors that influence the design of multilayer exterior wall systems. Facade systems, their comparative characteristics. constructions of walls of underground floors and foundations, windows. Modern soundproof materials, flooring materials. Modern floor structures. Modern cover and roof structures. Basic concepts of integrated energy conservation measures in buildings.
13. **Recommended educational editions:**
  1. Лісенко В.А. Архітектурно-конструктивні енергоефективні оболонки будівель та споруд / Лісенко В.А., Суханов В.Г., Закорчешний Ю.О., Верьовкіна С.Є. - Одеса: Ви-во «Optimum», 2015. - 254 с.
  2. Юрчук О.М. Сучасні огорожувальні конструкції із дрібноштучних виробів : навч. посіб. / О.М. Юрчук, М.М. Шолудько. - Рівне : НУВГП, 2013. - 224 с.
14. **Planned types of educational activities and teaching methods.**  
20 hours including lectures, 24 hours practical classes, 76 hours independent work, total – 120 hours.  
Methods: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks.
15. **Forms and assessment criteria.**  
The assessment is carried out on a 100-point scale.  
Final control: test at the end of the semester.  
Modular control – 100 points: written control work.
16. **Language teaching:** Ukrainian.

Head of the department of architectural design bases, drafting and graphics

**Romashko Vasiliy Nikolaevich**, Doctor of Engineering Sciences, professor