

КИЇВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТОРГОВЕЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ХАРКІВСЬКИЙ
ТОРГОВЕЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
КНТЕУ

ОСНОВИ БУДІВНИЦТВА

Basics of Construction

Ступінь вищої освіти	Молодший бакалавр
Навчальний рік	2020/2021
З якого курсу викладається	2
В якому семестрі (-ах) викладається	4
Обсяг дисципліни (годин / ECTS)	180/6
Тижневе навантаження	4 години
Мова викладання	Українська
Статус дисципліни	Вибіркова

Інформація про викладача

Прізвище, ім'я та по батькові	Гуторов Олександр Сергійович
Науковий ступінь, вчене звання	Немає
Кафедра	Інноваційних харчових і ресторанних технологій
Посада	Асистент
Профіль викладача	Google Scholar / ORCID /
Контактна інформація	o.hutorov@knute.edu.ua

Анотація

Навчальна дисципліна «Основи будівництва» знайомить з рішеннями різноманітних аспектів, пов'язаних з використанням інноваційних будівельних матеріалів і технологій, спрямованих на досягнення підвищеної комфортності будівель і економію енергоресурсів на опалення та кондиціювання. Курс націлений на рішення професійно значущих завдань, пов'язаних з розвитком конструкторського мислення студентів, формування у користувачів архітектурно-конструктивних знань і умінь. Вивчення дисципліни «Основи будівництва», як правило, завершується виконанням проекту за індивідуальним завданням, що імітує реальне проектування малоповерхового громадської будівлі з малорозмірних елементів.

Мета дисципліни

Формування базових компетенцій в будівельній галузі – засвоєння основ методології типового архітектурно-будівельного проектування громадських будівель, об'ємно-планувальних, композиційних і конструктивних рішень, окремих архітектурних конструкцій, техніко-економічної оцінки будівель і споруд. Розвиток здатності оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.

У результаті вивчення дисципліни студент буде

знати:

- принципи проектування будівель;
- закономірності архітектурно-конструктивного проектування будівель з урахуванням сприйняття конструкціями силових і несилових впливів;
- нормативну базу в області будівництва;
- принципи проектування малоповерхових громадських будівель;
- збірні конструктивні елементи і монолітні технології;
- технічну документацію, стандарти, технічні умови та інші нормативні документи будівельної галузі;
- сучасні будівельні матеріали та технології;

вміти:

- застосовувати при розробці проектів нормативну базу в області інженерних вишукувань;
- раціонально обирати будівельні і конструктивні системи будівель відповідно до призначення об'єкта, його об'ємно-планувальним рішенням, економічною доцільністю і екологічною безпекою;
- координувати і взаємопов'язувати в системі будівлі несучі вертикальні і горизонтальні елементи;
- раціонально поєднувати художню виразність форми з конструктивним рішенням;
- оформляти закінчені проектно-конструкторські роботи;
- застосовувати термінологію в професійній діяльності;
- досягати виразного і ефективного результату.

Передумови вивчення дисципліни

Знання основ інформатики та безпеки життя.

Програма дисципліни

Тема 1. Основні положення проектування будівель

Предмет будівництва. Вимоги до будівель. Вимоги функціональної комфортності. Вимоги технічної доцільності. Вимоги економічної доцільності. Екологічні вимоги.

Тема 2. Класифікація будівель

Класифікація за призначенням. Класифікація за поверховістю. Класифікація за будівельним системам. Класифікація за планувальними системами. Класифікація за конструктивними системам.

Тема 3. Заходи щодо забезпечення пожежної безпеки малоповерхових будівель

Класифікація за пожежною небезпекою. Пожежно-технічна класифікація будівель за ступенем вогнестійкості. Пожежно-технічна класифікація будівель за конструктивною

пожежною небезпекою. Пожежно-технічна класифікація будівель по категорії пожежної та вибухопожежної небезпеки. Евакуація і порятунок.

Тема 4. Формування остову будівлі

Технічні напрямки в будівництві. Індустріалізація будівництва. Уніфікація будівництва. Типізація будівництва. Стандартизація будівництва. Єдина модульна система. Правила прив'язки. Правила призначення розмірів. Правила взаємної координації конструктивних елементів.

Тема 5. Конструктивні елементи будівлі

Зовнішні стіни. Невентильовані фасадні системи. Вентильовані фасадні системи. Внутрішні стіни. Перегородки. Світлопрозорі конструкції. Вікна та двері. Залізобетонні перемички. Стіни самонесучі. Стіни несучі. Рішення перекрить. Класифікація перекрить. Монолітні перекриття. Збірні плитні настили.

Тема 6. Проектування дахів

Вимоги до дахів. Класифікація дахів. Кроквяні скатні горищні дахи. Покрівля та крокви. Принципові схеми конструктивних рішень крокв. Формування просторової системи крокв.

Тема 7. Підземна частина будівель

Ґрунти і основи. Фундаменти. Класифікація фундаментів. Визначення глибини закладення фундаменту.

Тема 8. Архітектурно-композиційні прийоми створення образу будівлі

Архітектурно-художні вимоги. Закономірності зорового сприйняття архітектурної форми. Будівельна композиція. Маса в будівництві. Колір в будівельних композиціях. Засоби гармонізації архітектурної форми. Єдність і супідрядність обсягів. Архітектурний масштаб. Пропорційність.

Особливості та політики дисципліни

Вивчення дисципліни передбачає використання комп'ютерної техніки та програмних продуктів (візуальних засобів моделювання).

Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття дисципліни. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття.

Методичне забезпечення дисципліни наведено на Порталі освітніх ресурсів та інформаційної підтримки освітнього процесу Інституту (<https://edu.htei.kh.ua>), викладання дисципліни не передбачає виїзні заняття.

Форми та методи оцінювання

Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється за 100-баловою шкалою та шкалою ЄКТС відповідно до діючого [Положення про оцінювання результатів навчання студентів](#).

Поточний контроль (60 балів): 1) опанування лекційного матеріалу; 2) виконання практичних завдань; 3) поточне тестування на Порталі освітніх ресурсів та інформаційної підтримки освітнього процесу Інституту (<https://edu.htei.kh.ua>).

Підсумковий семестровий контроль (40 балів): письмовий екзамен. Структура екзаменаційного білету: завдання на оцінювання теоретичних знань (комп'ютерне тестування); завдання на оцінювання практичних навичок (творче завдання); завдання на оцінювання професійних вмінь (творче завдання).

Умовою допуску до підсумкового семестрового контролю є виконання програми навчальної дисципліни і отримання оцінки за виконання завдань поточного контролю не менше ніж 36 балів. Мінімальна загальна кількість балів для отримання позитивної оцінки з дисципліни – 60.

Рекомендовані джерела інформації

1. Шаповал С. Л. Основи будівництва : навчальний посібник / С. Л. Шаповал ; під редакцією А. А. Мазаракі. – Київ : КНТЕУ, 2009. – 185 с.
2. Шаповал С. Л. Громадське будівництво : навчальний посібник / С. Л. Шаповал ; під редакцією А. А. Мазаракі. – Київ : КНТЕУ, 2015. – 359 с.
3. Шаповал С. Л. Інжиніринг будівель : практикум / С. Л. Шаповал, О. О. Палієнко, Н. М. Плешкань ; під редакцією А. А. Мазаракі. – Київ : КНТЕУ, 2018. – 231 с.
4. Клименко Є. В. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд : навчальний посібник / Є. В. Клименко. – Київ : Центр навчальної літератури, 2004. – 304 с.
5. Захарченко П. В. Сучасні композиційні будівельно-оздоблювальні матеріали : підручник / П. В. Захарченко, Е. М. Довгий. – Київ : КНУБА, 2005. – 512 с.
6. Чернявський В. В. Архітектура будівель і споруд: архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель : навчальний посібник / В. В. Чернявський. – Полтава : ПолтНТУ, 2001. – 182 с.
7. Кінаш Р. І. Архітектурні конструкції виробничих будівель : навчальний посібник / Р. І. Кінаш, Д. Г. Гладишев. – Львів : Львівська політехніка, 2015. – 287 с.
8. Лінда С. М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд / С. М. Лінда. – Львів : Львівська політехніка, 2010. – 608 с.
9. Бойко Х. С. Типи будинків та архітектурні конструкції : навчальний посібник / Х. С. Бойко. – Львів : Львівська політехніка, 2012. – 196 с.
10. Лівінський О. М. Технічне обстеження, енергоаудит та паспортизація будинків і споруд : навчально-методичний посібник / О. М. Лівінський, А. Д. Єсипенко, В. О. Гридякін, Л. Г. Гриценко, В. А. Євтушенко, В. П. Очеретний, А. С. Бойко. – Київ : Леся, 2012. – 344 с.