

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Мета курсу – розгляд основних напрямів розвитку сучасного міста, як соціально-просторового феномену в соціально-територіальній структурі суспільства, аналізу процесу урбанізації, міграційних процесів, соціальної мобільності, соціальних проблем міських мешканців і маргінальних груп.

Міжпредметні зв'язки. Дисципліна «Інженерне обладнання будівель і споруд» в структурно-логічній схемі базується на набутих знаннях з дисциплін «Історія архітектури та містобудування», «Архітектурне проектування», «Теоретичні та методичні основи архітектури та містобудування». Вивчення дисципліни формує засади для подальшого вивчення студентом «Основ реконструкції та реставрації будівель і споруд» та виконання дипломного проекту.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування таких компетентностей:

ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ:

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

Здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп'ютерних, технологій для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

Здатність до аналізу і оцінювання природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування.

Здатність до участі в підготовці архітектурно-планувальних завдань на проектування, в організації розробки архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних проєктів.

Здатність до ефективної роботи в колективі, а також до співпраці з клієнтами, постачальниками, іншими партнерами та громадськістю при розробленні, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проєктів.

Усвідомлення особливостей використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проектуванні.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

знати: понятійно-категоріальний апарат інженерного обладнання будівель і споруд; основні поняття, терміни професійної мови спілкування в сфері архітектури та містобудування, в суміжних галузях, класифікації та характеристики інженерного обладнання будівель і споруд, принципи роботи та основних розрахункових параметрів споруд і мереж систем інженерного обладнання житлових, громадських та промислових будівель, призначення систем теплопостачання, водопостачання, газопостачання, електропостачання та систем водовідведення, про джерела енергопостачання й вимоги до їхнього розташування, основи формування теплового режиму будинків і вимоги до

повітряного середовища приміщень, системи водопостачання, водовідведення, опалення, вентиляції та кондиціонування повітря, газо-, та енергопостачання будинків різного призначення, основні принципи влаштування вертикального транспорту, принципи роботи інженерних систем будинків, конструкції обладнання і внутрішніх інженерних мереж, основи розрахунку та розміщення систем інженерного обладнання, принципи роботи та основні розрахункові параметри споруд і мереж систем інженерного обладнання житлових, громадських та промислових будівель, призначення систем теплопостачання, водопостачання, газопостачання, електропостачання та систем водовідведення, шляхи підвищення ефективності роботи внутрішніх інженерних систем за рахунок застосування прогресивних рішень та використання сучасного обладнання.

уміти: використовувати результати вишукувальних робіт, обчислювальну техніку та діючі методики і нормативні документи, використовувати знання про джерела енергопостачання й вимоги до їхнього розташування, володіти сучасними підходами до вибору засобів вертикального переміщення (ліфти, ексалатори, підйомники) в будівлях і спорудах, застосувати та експлуатувати системи створення штучного мікроклімату, ув'язувати архітектурні об'ємно-планувальні та інженерні рішення з метою забезпечення максимальної комфортності житла та оптимальних умов робочих місць при економії паливно-енергетичних ресурсів та раціональних витратах води.

володіти: теоретичними знаннями в практиці проектування інженерного обладнання будівель і споруд, методикою розроблення завдання на проектування окремих інженерних систем будівлі.

Зміст навчальної дисципліни:

Внутрішні системи водопостачання, водовідведення та газопостачання. Внутрішнє водопостачання. Внутрішнє водовідведення. Внутрішні водостоки. Видалення сміття та пилу. Санітарно-технічне обладнання будівель і споруд спеціального призначення. Внутрішнє газопостачання. Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря. Енергозбереження. Енергопостачання та електрообладнання будинків. Вертикальний транспорт. Опалення. Енергопостачання та електрообладнання будинків. Енергозбереження будівель. Вертикальний транспорт.

Обсяг вивчення навчальної дисципліни: 3,5 кредитів ЄКТС, загальний обсяг 105 годин, у тому числі 36 годин аудиторних навчальних занять і 69 годин самостійної та індивідуальної роботи.

Форма семестрового контролю: залік.

Викладач – Чемакіна О.В., канд.арх., доцент кафедри будівництва та архітектури; Шуваєва-Нечипорук О.Ю., викладач кафедри будівництва та архітектури