

## Кафедра архітектури та дизайну середовища

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	Інженерно-технологічне забезпечення архітектурно-дизайнерських рішень
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Курс та семестр вивчення</b>	4 курс 7 семестр Освітньо-пофесійна програма – дизайн середовища
<b>Викладач</b>	Ітченко Дмитро Миколайович, доцент кафедри АДС, к.т.н.
<b>Профайл викладача</b>	<a href="https://kpcb.stu.cn.ua/vykl/itchenko-dmytro-mykolajovych/">https://kpcb.stu.cn.ua/vykl/itchenko-dmytro-mykolajovych/</a>
<b>Контакти викладача</b>	т.моб. +38(097)1969066, E-mail dimaitchenko@gmail.com

**1. Анотація курсу.** Зміст дисципліни «Інженерно-технологічне забезпечення архітектурно-дизайнерських рішень» спрямовано на формування необхідних знань для здійснення самостійного використання знань у практичній діяльності. Забезпечення єдиного комплексного підходу, системності і послідовності при одержанні потрібного і достатнього обсягу знань і вмінь відповідно до освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» з відповідної спеціальності. Оволодіння необхідним обсягом теоретичних і практичних знань з питань призначення, класифікації, улаштування, основних елементів інженерного обладнання будівель і споруд, набуття практичних вмінь і навичок щодо використання цих знань в галузі архітектури та дизайну. Оволодіння сучасними методами виконання практичних розрахунків в галузі майбутньої професії, формування професійних вмінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних умовах. Виховання потреби системного поновлення своїх знань і творчого їх застосування у практичній діяльності. Посилання на курс в MOODLE: <https://eln.stu.cn.ua/course/view.php?id=5714>

**2. Мета та цілі курсу.** Метою викладання навчальної дисципліни «Інженерно-технологічне забезпечення архітектурно-дизайнерських рішень» є оволодіння студентами основних положень раціональної експлуатації інженерних систем і обладнання будівель; організувати ремонт і заміну окремих видів обладнання; виконувати розрахунок кількості електроенергії, тепла, холодної і гарячої води, необхідних для забезпечення комфортних умов проживання; розробляти завдання на проектування окремих інженерних систем будівлі.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Інженерно-технологічне забезпечення архітектурно-дизайнерських рішень» є ознайомлення з вимогами і нормативними документами для подальшого складання проектної документації, різними видами, призначенням та сферою використання інженерного обладнання; будовою, принципами дії, технічними характеристиками інженерного обладнання, основними факторами, що впливають на ефективність його функціонування; вимогами щодо проектування і ефективної експлуатації інженерного обладнання будівель; методиками розрахунку витрат води і енергоресурсів за укрупненими показниками. В результаті вивчення дисципліни ЗВО повинні:

*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 знання про джерела енергопостачання й вимоги до їхнього розташування, володіти сучасними підходами до вибору засобів вертикального переміщення (ліфти, ескалатори, 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.

### 3. Результати навчання.

#### Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

10 Здатність застосовувати знання прикладних наук у професійній діяльності в галузі дизайну середовища

15 Знання та розуміння особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів, конструкцій і технологій при проектуванні екстер'єрів та інтер'єрів будівель і споруд, малих архітектурних форм, елементів благоустрою міських і ландшафтних територій, а також розробці архітектурно-технологічних рішень реставрації будівель та споруд та ревіталізації історичного середовища.

#### Програмні результати навчання (ПРН):

1 Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.

3 Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проекту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень.

6 Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні.

12 Дотримуватися стандартів проектування та технологій виготовлення об'єктів дизайну у професійній діяльності.

16 Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності.

### 4. Обсяг курсу 4 кредити:

Вид заняття	Загальна к-сть годин
лекції	16
практичні роботи	24
самостійна робота (графічна робота)	80

### 5. Система оцінювання та вимоги:

<b>Загальна система оцінювання курсу</b>	Оцінювання курсу відбувається за 100 бальною шкалою. ГР оцінюється в 10 балів, практичні роботи в 40 балів (по 4 бали кожна), тести та відповіді на питання 10 балів, іспит – 40 балів. Допоміжні бали виставляються за виконання макетів, виступи на конференціях, написання тез та статей.
<b>Вимоги до ГР</b>	Оформлення відповідно до чинних вимог нормативних документів, своєчасна здача роботи.
<b>Практичні заняття</b>	Оформлення відповідно до чинних вимог нормативних документів, своєчасна здача та захист робіт.
<b>Умови допуску до підсумкового контролю</b>	Наявність виконаних та захищених практичних робіт та графічної роботи.

Шкала оцінювання: національна та ECTS		
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
80 – 89	<b>B</b>	добре
70 – 79	<b>C</b>	
60 – 69	<b>D</b>	задовільно
50 – 59	<b>E</b>	
26 – 49	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
0 – 25	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## **6. Політики курсу:**

– *Політика щодо дедлайнів та перескладання:* Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-10%). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). У випадку пропуску студентом (з поважних причин) лабораторного заняття призначається додатково час на відпрацювання роботи за рахунок часу відведеного для проведення семестрових консультацій, з послідуємим їх захистом.

– *Політика щодо академічної доброчесності:* Всі роботи виконуються самостійно та завантажуються в MOODLE, де проходять перевірку на плагіат. Копіювання та запозичення матеріалів не допускається, дані, що приводяться в роботах для прикладу, повинні мати посилання на першоджерело. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв).

– *Політика щодо відвідування:* Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із керівником курсу.

## **7. Рекомендована література**

1. ДБН В.2.2-9-99. Громадські будинки і споруди. Основні положення. – К. : Держбуд України, 2004. – 46 с.

2. ДБН В 2.5-20-2001. Інженерне обладнання будинків і споруд. Газопостачання. - К., 2001.

3. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд – [Чинний від 2018-12-01] – К.: Мінрегіонбуд України, 2018 – 64 с.

4. Інженерне обладнання будівель / В.С. Кравченко, Л.А. Саблій, В.І. Давидчук, Н.В. Кравченко. – К. : Професіонал, 2008. – 480 с.

5. Шульга М.О., Шушляков Д.О., Усик Г.А. Інженерне обладнання будівель. Навчальний посібник. Харків: ХНАМГ, 2011. 344 с.

6. Розрахунок систем інженерного обладнання будівель: навч. посібник / Кравченко В.С., Проценко С.Б., Кравченко Н.В.; За ред. В.С. Кравченка.-Рівне: НУВГП, 2016.– 495 с.

7. Шульга М.О., Алексахін О.О. Теплопостачання та гаряче водопостачання. Навч. посібник. – Харків: ХНАМГ, 2004. – 229 с.