

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Фізико-математичний факультет  
Кафедра методики викладання фізики  
та дисциплін технологічної освітньої галузі

## СИЛАБУС

до навчальної дисципліни

### «ГРОМАДСЬКЕ БУДІВНИЦТВО ТА ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ БУДІВЕЛЬ»

**підготовки** фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
**галузі знань** 241 Готельно-ресторанна справа  
**спеціальності** 015 Професійна освіта (Охорона праці)  
**за освітньою програмою** «Готельно-ресторанна справа»

#### 1. Загальна інформація про курс

<b>Назва курсу</b>	Громадське будівництво та інженерне обладнання будівель
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Викладачі</b>	Білик Роман Миколайович
<b>Профайл викладачів</b>	<a href="http://mvf.kpnu.edu.ua/sklad-kafedry/bilyk-roman-mykolaiovych/">http://mvf.kpnu.edu.ua/sklad-kafedry/bilyk-roman-mykolaiovych/</a>
<b>E-mail</b>	bilyk.roman@kpnu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в MOODL</b>	<a href="https://moodle.kpnu.edu.ua/course/view.php?id=132">https://moodle.kpnu.edu.ua/course/view.php?id=132</a>
<b>Консультації</b>	Вівторок 16 00 – 17 00, ауд. 33, корп № 4

#### 2. Анотація до курсу

Будівництво є самостійною галуззю матеріального виробництва. У даній галузі необхідно будувати на сучасному рівні розвитку науки і техніки – міцно і надійно, якісно й естетично, швидко і безпечно, доцільно і економічно. Таким умовам будівлі і споруди можуть відповідати при одночасній узгодженій роботі різних фахівців. Так, міцність і надійність (а також стійкість і жорсткість будівель, споруд, їхня довговічність, раціональне використання конструкційних, теплоізоляційних та інших матеріалів) забезпечують інженери-будівельники. Естетичність, функціональна відповідність, зручне планування, що відповідає історичним традиціям, та таке інше є турботою архітекторів. Швидко і безпечно зведення будівель і споруд, якісне виробництво збірних і інших конструкцій для них – основна мета технологів.

#### 3. Мета та цілі курсу

**1. Метою вивчення дисципліни** «Громадське будівництво та інженерне обладнання будівель» є: забезпечення єдиного комплексного підходу, системності і послідовності при одержанні потрібного достатнього обсягу знань і вмінь відповідно до освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» із відповідної спеціальності. Оволодіння студентами технологією розробки планувальних рішень приміщень відповідно до їхнього функціонального призначення, об'ємно-планувальних рішень підприємств ресторанного господарства та готельних будівель й основних напрямків реконструкції підприємств готельно-ресторанного господарства та набуття практичних навичок, необхідних для майбутньої

виробничої діяльності у галузі сфери обслуговування. Засвоїти необхідний обсяг теоретичних і практичних знань із питань призначення, класифікації, улаштування, основних елементів, характеристик інженерних мереж, джерел тепло-, газо-, водо-, електропостачання, методів очищення стічних вод, способів прокладання й послідовності розташування мереж у підземному просторі з ув'язкою з озелененням і благоустроєм, а також призначення, класифікації, улаштування, основних елементів, характеристик внутрішніх інженерних систем.

### **Основні підходи до вивчення дисципліни**

Вивчення дисципліни ґрунтується на партнерській співпраці викладача і студента, особисто-орієнтованому підході до освіти, принципі систематичності та послідовності в освіті, аналітико-синтетичній професійно спрямованій діяльності студента.

#### **4. Формат курсу**

Комбіноване навчання (очний курс з елементами дистанційного навчання в системі Moodle).

#### **5. Результати навчання**

##### **Програмні компетентності навчання:**

- організувати функціональний процес експлуатації житлового поверху;
- організувати основний функціональний процес виробництва та споживання готельних послуг;
- вміння користуватися різними автоматизованими системами у роботі підприємств (закладів) готельного та ресторанного господарств;
- вміння застосовувати методи ідентифікації, класифікації та надання інформації за допомогою програмних і комп'ютерних засобів, локальних і глобальних мереж;

У процесі вивчення даної дисципліни студенти здобувають досвід проектування зовнішніх водопровідних, каналізаційних, теплових, газових і електричних мереж, знайомляться з прийомами вибору оптимального варіанта прокладання інженерних комунікацій населеного району. Успішне оволодіння знаннями, вміннями та навичками у цій галузі бакалаврами допомагає їм порівняно легко включитися в професійну діяльність, переводити наукові знання в площину практичного використання.

### **Очікувані результати навчання з дисципліни**

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:**

- класифікацію та вимоги до громадських будівель;
- типізацію та уніфікацію громадських будівель та їх елементів;
- об'ємно-планувальні рішення громадських будівель;
- класифікацію та властивості будівельних матеріалів;
- раціональне застосування будівельних матеріалів для конкретних цілей;
- основні правила проектування, ремонту та реконструкції громадських будівель;
- правила прив'язки на місцевості громадських будівель і технологічного обладнання до будівельних осей і конструкцій;
- правила розроблення планів та розрізів одно- і багатопверхових громадських будівель;
- основні вимоги до проектування генеральних планів;
- конструктивні елементи громадських будівель;
- загальні відомості про архітектурно-будівельні креслення;
- основні правила прив'язки колон та огороджуючих конструкцій до розбивочних осей;
- санітарно-технічне устаткування громадських будівель;

- основні нормативні документи, що регламентують інженерну діяльність;
- види, призначення та сфери використання різних видів інженерного обладнання у готельному та ресторанному господарстві;
- будову, принцип дії, технічні характеристики інженерного обладнання, основні фактори, що впливають на ефективність його функціонування;
- вимоги щодо проектування і ефективної експлуатації інженерного обладнання будівель;
- методики розрахунку витрат води і енергоресурсів з укрупненими показниками.

#### **ВМІТИ:**

- використовувати нормативну документацію, проводити інформаційний пошук в науковій літературі та інших джерелах науково-технічної інформації;
- обґрунтувати та визначити схему громадської будівлі;
- обґрунтувати та прийняти об'ємно-планувальні, конструктивні рішення, оздоблення приміщень під час проектування громадських будівель;
- вибрати та обґрунтувати загальні розміри та розбивочну сітку будівлі;
- вибрати та обґрунтувати поверховість громадських будівель;
- вибрати матеріал та конструкцію фундаменту під стіни та колони громадської будівлі;
- вибрати матеріал та конструкції несучих та огорожуючих елементів будівлі для забезпечення, міцності, стійкості та довговічності;
- вибрати елементи покриття та перекриття громадських будівель;
- вибрати товщину стінового огороження, кількість, розміри вікон, воріт, дверей та їх розташування;
- вибрати та проектувати в багатоповерхових громадських будівлях сходові клітини та ліфти;
- читати архітектурно-будівельні креслення;
- оформлювати графічну частину планів та розрізів громадської будівлі.
- кваліфіковано вирішувати питання раціональної експлуатації інженерних систем і обладнання закладів готельно-ресторанних господарств;
- організувати ремонт і заміну окремих видів обладнання вказаних закладів;
- виконувати розрахунок кількості електроенергії, тепла, холодної і гарячої води, необхідних для забезпечення ефективної роботи закладів сфери послуг;
- розробляти завдання на проектування окремих інженерних систем будівель, проведення технічного переоснащення готельно-ресторанних комплексів та їх реконструкції.

## **6. Обсяг і ознаки курсу**

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік навчання	2	
Семестр вивчення	3	
Кількість кредитів ЄКТС	4	
Загальний обсяг годин	120	
Кількість годин навчальних занять	40	
Лекційні заняття	20	
Практичні заняття	20	
Семінарські заняття	–	

Лабораторні заняття	–	
Самостійна та індивідуальна робота	80	
Форма підсумкового контролю	залік	

## 7. Пререквізити курсу

Навчальна програма дисципліни передбачає вивчення 20 тем, з яких 10 висвітлюються у процесі лекційних занять, 10 тем у процесі практичних занять. Всі теми вивчаються студентами самостійно і передбачають попереднє оволодіння предметами: «Вища математика», «Безпека життєдіяльності», «Основи туризмознавства», «Історія розвитку світового готельно-ресторанного бізнесу». Організація навчання передбачає цілеспрямовану самостійну роботу студентів, виконання практичних завдань аналітичного, узагальнюючого професійно спрямованого характеру.

## 8. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Вивчення курсу не потребує використання програмного забезпечення, крім загальноновживаних програм і операційних систем. При цьому використовуються таблиці, схеми для наочного сприйняття матеріалу.

## 9. Політики курсу

**Письмові роботи.** Очікується, що студенти виконають письмову навчально-дослідну роботу у вигляді реферату.

**Академічна доброчесність.** Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

**Відвідання занять.** Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції, лабораторні і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

**Література.** Уся література, яку студенти не можуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.

## 10. Схема курсу

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	Разом	у тому числі					
		Лекційні заняття	Практичні заняття	Семинарські заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота.	Індивідуальна робота
<b>Змістовий модуль 1. «ГРОМАДСЬКЕ БУДІВНИЦТВО»</b>							
<b>Тема 1.</b> Відомості про будівлі і споруди.	<b>6</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 2.</b> Конструктивні елементи й типи громадських будівель.	<b>6</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3.</b> Основи й фундаменти.	<b>6</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 4.</b> Стіни й елементи каркасу. Цегла та інші дрібно штучні елементи. Монолітні конструкції стін.	<b>6</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 5.</b> Індустріальні методи будівництва.	<b>6</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 6.</b> Загальні відомості про будівлі.	<b>6</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 7.</b> Підлоги.	<b>6</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 8.</b> Перегородки.	<b>6</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 9.</b> Покриття й підвісні стелі.	<b>6</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 10.</b> Перекриття.	<b>6</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Загалом за змістовий модуль № 1</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Змістовий модуль 2 «ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ БУДІВЕЛЬ»</b>							
<b>Тема 11.</b> Склад інженерних систем у готельно-ресторанному комплексі. Системи опалення, їх характеристика та обладнання.	<b>6</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 12.</b> Система вентиляції і кондиціонування повітря.	<b>6</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 13.</b> Системи водопостачання.	<b>6</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 14.</b> Системи каналізації.	<b>6</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 15.</b> Системи електрозабезпечення сфери послуг.	<b>6</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 16.</b> Системи опалення, їх характеристика та обладнання. система вентиляції і кондиціонування повітря	<b>6</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 17.</b> Системи водопостачання та каналізації	<b>6</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 18.</b> Вертикальний транспорт будівель.	<b>6</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 19.</b> Системи зв'язку, телекомунікацій, охоронної та проти пожежної сигналізації.	<b>6</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 20.</b> Основи розрахунку систем електро- та газопостачання закладів готельно-ресторанних господарств.	<b>6</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Загалом за змістовий модуль № 2</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>20</b>			<b>40</b>	<b>40</b>

## Рекомендовані джерела:

### Основна література

1. Байлик С.И. Гостиничное хозяйство. Проблемы, перспективы, сертификация / С.И. Байлик. – К.: ВИРА-Р, 2001. – 208с.
2. ГОСТ 28681.4-95. Міждержавний стандарт. «Туристсько-екскурсійне обслуговування». – МСМССНД, 1997. – 45с.
3. ДБН В 2.5-20-2001. Інженерне обладнання будинків і споруд. Газопостачання. – К.: 2001. – 36с.
4. ДБН В.2.2-9-99. Громадські будинки і споруди. Основні положення. –К.: Держбуд України, 2004. – 46с.
5. Інженерне обладнання будівель / В.С. Кравченко, Л.А. Саблій, В.І. Давидчук, Н.В. Кравченко. – К.: Професіонал, 2008. – 480с.
6. Костенко Е.М. Системы кондиционирования и вентиляции / Е.М. Костенко. – К.: Основа, 2006. – 448с.
7. Кравченко В.С. Водопостачання і каналізація: підручник / В.С. Кравченко. – Рівне: Вид-во РДГУ, 2002. – 288с.
8. Кравченко В.С., Саблій Л.А., Зінич П.Л. Санітарно-технічне обладнання будинків. – К.: Кондор, 2007. – 457 с.
9. Ливчак Й.Ф. Основы санитарной техники / Й.Ф. Ливчак, Н.В. Иванова. – М.: Высш. шк., 1984. – 184с.
10. Ляпина И.Ю. Организация и технология гостиничного обслуживания / И.Ю. Ляпина. – М.: ПрофОбрИздат, 2001. – 207с.
11. Охорона праці і промислова безпека у будівництві : Основні положення. ДБН А.3.2-2-2009. – Видання офіційне. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2012. – 122 с.
12. Соснин Ю.П. Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений / Ю.П. Соснин. – М.: Высш. шк., 2005. – 416с.
13. Технічна експлуатація, реконструкція і модернізація будівель. Навчальний посібник. / за ред. Гавриляка А.Г. – Львів: Львівська політехніка, 2006. – 540 с.
14. Шульга М.О., Шушляков Д.О., Усик Г.А. Інженерне обладнання будівель. Навчальний посібник. Харків: ХНАМГ, 2011. – 344 с.

### Додаткова література

1. Роглев Х.Й. Основы готельного менеджменту : навч посіб. / Х.Й. Роглев. – К.: Кондор, 2005. – 256с.
2. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий. – М.: Госком СССР по делам строительства, 1986. – 56с.
3. СНиП 2.01.02-85. Протипожежні норми. – М.: Госком СССР по делам строительства, 1986. – 8с.
4. СНиП 2.04.05-91. Отопление, вентиляция и кондиционирование. – М.: Госком СССР по делам строительства, 1992. – 64с.
5. Шаповал С.Л. Громадське будівництво: курс лекцій / С.Л. Шаповал. – К.: КНТЕУ, 2008. – 208с.

### Інтернет-видання

1. <http://kbp.aero/ru/passenger-services/>
2. <http://www.hotel-continent.com/ua/infra/>
3. [http://tourlib.net/books\\_history/fedorchenko632.htm](http://tourlib.net/books_history/fedorchenko632.htm)
4. <http://www.hotel-khreschatyk.kiev.ua/ua>
5. <http://www.student-works.com.ua/referats/turizm/305.html>
6. <http://marlemarclub.com.ua/ua/club/territory/#.UEkQEVJR1wc>
7. <http://www.okolica.com.ua/infrastructure>

## 11. Система оцінювання та вимоги

**Оцінювання.** Поточне оцінювання здійснюється на підставі якісного аналізу теоретичних знань здобувача вищої освіти, виконання студентом практичних завдань та самостійної роботи. Враховується рівень сформованості програмних компетенцій навчання.

**Поточний контроль** – це оцінювання навчальних досягнень студента (рівень теоретичних знань та практичні навички з тем, включених до змістових модулів) під час проведення аудиторних занять, організації самостійної роботи, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажання підвищити попереднє оцінювання) та активності студента на занятті. Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на практичних заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом тощо.

Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю:

- виступ з основного питання;
- усна доповідь;
- доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ;
- участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття.
- аналіз джерельної та монографічної літератури;
- письмові завдання (тестові, контрольні, творчі роботи, реферати тощо);
- самостійне опрацювання тем;
- підготовка тез, конспектів навчальних або наукових текстів;
- систематичність роботи на семінарських заняттях, активність під час обговорення питань.

*Критеріями оцінки є:*

*Усні відповіді:*

- Повнота розкриття питання;
- Логіка викладання, культура мови;
- емоційність та переконаність;
- використання основної та додаткової літератури;
- аналітичні міркування, уміння робити порівняння, висновки;

*Виконання письмових завдань:*

- повнота розкриття питання;
- цілісність, системність, логічність, уміння формулювати висновки;
- охайність оформлення письмової роботи.

Кількісне оцінювання результатів навчання

Поточний і модульний контроль (75 балів)				МКР	Сума
Змістовий модуль 1 (35 б)		Змістовий модуль 2 (40 б)		25	100
Поточний контроль	ІНДЗ	Поточний контроль	Самостійна робота		
25	10	25	15		

Максимальний бал оцінки поточної успішності студентів на навчальних заняттях – 12.

Якщо студент не відпрацював пропущені навчальні заняття, не виправив оцінки 0,1,2,3, отримані на навчальних заняттях, не виконав модульної контрольної роботи (МКР), завдання самостійної роботи менше ніж на 60% від максимальної кількості балів, виділених на ці види робіт, він вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю.

Пропущені заняття студент має обов'язково відпрацювати. За відпрацьовані лекційні заняття оцінки не ставляться, за практичні, семінарські, лабораторні, індивідуальні заняття нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

Студенту, який не виконав поточних домашніх завдань, не підготувався до навчальних занять, в журнал обліку роботи академічної групи ставиться 0 балів.

Студент, знання, уміння і навички якого на навчальних заняттях за 12-бальною шкалою оцінено від 1 до 3 балів, вважається таким, що недостатньо підготувався до цих занять і має академічну заборгованість за результатами поточного контролю. Поточну заборгованість, пов'язану з непередготовленістю або недостатньою підготовленістю до навчальних занять, студент повинен ліквідувати. За ліквідацію поточної заборгованості нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

#### **Самостійна робота (15 балів)**

Контроль за самостійною роботою здійснює лектор на консультаціях. Студенти для виконання завдань самостійної роботи, зазвичай, заводять окремий зошит.

#### **Модульна контрольна робота (25 балів)**

МКР передбачає теоретичні питання з дисципліни «Громадське будівництво та інженерне обладнання будівель», практичні завдання, тести, проблемні ситуації і задачі. МКР включає виконання 3 теоретичних завдань, правильна відповідь на питання № 1 та 2 оцінюється у 8 балів, завдання № 3 оцінюється в 9 балів.

Мета її написання – виявити рівень теоретичних знань та практичних умінь і навичок студентів з дисципліни «Громадське будівництво та інженерне обладнання будівель», рівень професійного мислення майбутніх спеціалістів, сформованість у них професійно-ціннісних орієнтацій, творчість і самостійність у виконанні.

Модульна контрольна робота виконується у письмовій формі. До її написання допускаються всі студенти. Позитивну оцінку за МКР не рекомендується покращувати. Невиконання МКР оцінюється 0 балів.

Студенти, які за результатами виконання МКР отримали рейтинговий бал менший 60% від максимальної кількості балів, виділених на цей вид роботи, а також ті, що не з'явилися для її виконання або не виконали її завдань, вважаються такими, що мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, ліквідація якої є обов'язковою.

Таблиця відповідності шкал оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти

<b>Рейтингова оцінка з кредитного модуля</b>	<b>Оцінка за шкалою ECTS</b>	<b>Рекомендовані системою ECTS статистичні значення (у %)</b>	<b>Екзаменаційна оцінка за національною шкалою</b>	<b>Національна залікова оцінка</b>
90-100 і більше	A (відмінно)	10	відмінно	зараховано
82-89	B (дуже добре)	25	добре	
75-81	C (добре)	30	задовільно	
67-74	D (задовільно)	25		
60-66	E (достатньо)	10		
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)		незадовільно	не зараховано
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)			