

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра міжнародної електронної комерції
та готельно-ресторанної справи

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної роботи
Антон ПАНТЕЛЕЙМОНОВ



2021 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

Громадське будівництво

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
галузь знань	24«Сфера обслуговування»
спеціальність	241 «Готельно-ресторанна справа»
освітня програма	«Готельно-ресторанна справа»
вид дисципліни	обов'язкова

факультет міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

“27” серпня 2021 року, протокол № 1

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: канд. техн. наук, доцент кафедри міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанної справи Горелков Д.В.

Програму схвалено на засіданні кафедри міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанної справи

“26” серпня 2021 року, протокол № 1

Завідувач кафедри міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанної справи


(підпис)

Наталя ДАНЬКО

Програму погоджено з гарантом освітньої програми «Готельно-ресторанна справа» першого (бакалаврського) рівня.

Гарант освітньої програми «Готельно-ресторанна справа» першого (бакалаврського) рівня


(підпис)

Яна БІЛЕЦЬКА

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

“26” серпня 2021 року, протокол № 1

Голова науково-методичної комісії факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу


(підпис)

Лариса ГРИГОРОВА-БЕРЕНДА

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни **«Громадське будівництво»** складена відповідно до освітньо-професійної програми **«Готельно-ресторанна справа»** підготовки **бакалавра** за спеціальністю 241 **«Готельно-ресторанна справа»**.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни полягає в навчанні проектування архітектурно-будівельної частини будівель і складових їх елементів без розгляду конструювання і розрахунку цих елементів. Освоєння методів комплексного проектування будівель із застосуванням сучасних прогресивних конструкцій, цікавих проектних архітектурно-будівельних рішень, традиційних і нових будівельних технологій.

Основними завданнями вивчення дисципліни є отримання знань про частини будівель; про навантаження і впливи на будівлю; про види будівель і споруд; про несучі і огорожувальні конструкції; про функціональні і фізичні основи проектування; про архітектурні, композиційні і функціональні прийоми побудови об'ємно-планувальних рішень.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до ОПП

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни **«Громадське будівництво»** є **формування наступних загальних компетентностей:**

ЗК 03. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 04. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

ЗК 08. Навики здійснення безпечної діяльності в процесі роботи підприємств сфери гостинності.

ЗК 10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

формування наступних фахових компетентностей:

СК 09. Здатність здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, уміння вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів.

СК 10. Здатність працювати з технічною, економічною, технологічною та іншою документацією та здійснювати розрахункові операції суб'єктом готельного та ресторанного бізнесу.

1.3. Кількість кредитів: 3 кредити

1.4. Загальна кількість годин: 90 годин

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
2-й	2-й
Семестр	
3-й	3-й
Лекції	
32 год.	8 год. (2 год.- ауд., 6 дист.)
Практичні, семінарські заняття	
16 год.	-
Лабораторні заняття	
-	-
Самостійна робота	
42 год.	82 год.
Індивідуальні завдання	

1.6. Заплановані результати навчання

Програмні результати навчання:

РН 01. Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці основні положення законодавства, національних і міжнародних стандартів, що регламентують діяльність суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.

РН 09. Здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів.

РН14. Організовувати роботу в закладах готельного і ресторанного господарства відповідно до вимог охорони праці та протипожежної безпеки

2. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ. Загальні положення.

Складові частини, що забезпечують архітектурне конструювання. Індустріальність будівництва (типізація, стандартизація, уніфікація, єдина модульна система).

Тема 2. Об'ємно-планувальне рішення. Класифікація будівель та споруд. Основні принципи проектування.

Поняття несучого кістяка будівлі. Класифікація несучих кістяків будівель. Основні планувальні схеми будівель та споруд. Види будівництва. Класифікація будівель.

Проектування та його завдання. Загальні вимоги до проекту і будівель що проектуються.

Тема 3. Основи та фундаменти.

Відомості про ґрунти. Класифікація основ будівель. Характеристики ґрунтів. Загальні відомості про фундаменти, їх класифікація та вимоги до них. Конструкції стрічкових фундаментів. Конструкції стовбчастих фундаментів. Конструкції збірних залізобетонних фундаментів. Конструкції пальових основ і ростверків.

Тема 4. Елементи стіни каркаса.

Загальні відомості. Елементи кам'яних матеріалів. Класифікація стін. Конструкції стін суцільної та полегшеної кладки. Конструктивні деталі стін: перемички, внутрішні опори, цоколі, карнизи та інші елементи. Конструктивні особливості кам'яних багатоповерхових будинків.

Тема 5. Перекриття

Загальні положення. Класифікація. Матеріали. Вимоги до переkritтів. Переkritтя по дерев'яних, залізобетонних та металевих балках. Збірно – монолітні часторебристі переkritтя. Переkritтя із збірних армокерамічних балок. Настили переkritтів. Види залізобетонних плит.

Тема 6. Дахи та покрівлі, перегородки, підлоги, вікна та двері.

Загальні положення. Класифікація дахів та вимоги до них. Форми схильних дахів. Кров'яні конструктивні системи горищаних дахів (нахильні та висячі). Принципи сполучення та вузли з'єднання дерев'яних елементів кроkv. Матеріали покрівель.

Тема 7. Розміщення будинків. Земельні ділянки.

Призначення готелів та їх розміщення в планувальній структурі міста. Правила розміщення готелів на земельній ділянці. Зовнішня організація функціональних елементів готелю залежно від його категорії: пішохідна доступність, вхідні майданчики в приміщення громадського і житлового призначення, автостоянки та майданчики для тимчасового паркування автомобілів і автобусів, проїзди, підземні гаражі, господарська зона і додаткові послуги. Зонування земельної ділянки.

Тема 8. Функціонально-планувальні вимоги до структури будинків готелів та їх окремих елементів.

Категорія готелю і функціональні фактори при його проектуванні. Моделювання та структуризація сервісного процесу: приймання і розселення, організація харчування, додаткові послуги. Функціональне зонування приміщень. Композиційні схеми планувальних рішень готелів. Загальні функціонально-планувальні вимоги до окремих елементів будівлі готелю: приймально-вестибюльна і житлова група, культурно-дозвіллева, фізкультурно-оздоровча, медичного обслуговування, побутового обслуговування, підприємства харчування, підприємства торгівлі,

торговельної діяльності, адміністрації та служб експлуатації, приміщення обслуговування, вбудовано-прибудовані підприємства і заклади.

Тема 9. Приміщення громадського призначення. Приймально-вестибюльна група.

Зонування приймально-вестибюльної групи приміщень: вхідна зона, зона прийому (реєстрація та оформлення документів), очікування й збору організованих груп, інформації, телефонів автоматів, банкоматів і торговельних кіосків, входу до підприємств харчування та побутового обслуговування, комунікаційна зона (з ліфтовими холами).

Тема 10. Підприємства харчування.

Тип і місткість підприємств харчування при готелі залежно від категорії готелю. Склад приміщень підприємства харчування при готелі і правила організації його діяльності. Обґрунтування кількості й типу технологічного устаткування залежно від особливостей виробничого процесу. Технологічні вимоги до проектування ЗРГ та їх об'ємно-планувального вирішення. Особливості діяльності ЗРГ при готелі.

Тема 11. Приміщення побутового обслуговування і торгівлі в готелях.

Нормативна база проектування приміщень побутового обслуговування і торгівлі в готелях та їх склад залежно від типу готелю. Рекомендації щодо розміщення в готелі.

Тема 12. Приміщення культурно - дозвілєвого призначення готелю.

Нормативна база проектування приміщень культурно-дозвілєвого призначення (ПКДП) та їх склад залежно від типу готелю. Рекомендації щодо розміщення ПКДП в готелі.

Тема 13. Приміщення та споруди фізкультурно-оздоровчого призначення.

Склад, розміри і площі споруд фізкультурно-оздоровчого призначення (ПФОП). Рекомендації щодо розміщення ПКДП і ПФОП в готелі.

Тема 14. Службові, господарські та виробничі приміщення готелів.

Проектування приміщень адміністрації, туристичних організацій тощо. Склад і площі інженерно-технічних та службово-господарських приміщень. Функції проектувальника при розробленні принципових схем улаштування інженерного обладнання. Схеми комунікаційного забезпечення технологічного устаткування.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви розділів і тем	Кількість годин											
		денна форма						заочна форма					
		усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд.	с.р.		л	п	лаб.	інд.	с.р.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Тема 1. Вступ. Загальні положення.	5	2	1			2	6	1				5
2	Тема 2. Об'ємно-планувальне рішення. Класифікація будівель та споруд. Основні принципи проектування.	5	2	1			2	6	1				5
3	Тема 3. Основи та фундаменти.	7	3	1			3	7	1				6
4	Тема 4. Елементи стіни каркаса.	7	3	1			3	7	1				6
5	Тема 5. Перекриття	6	2	1			3	6					6
6	Тема 6. Дахи та покрівлі, перегородки, підлоги, вікна та двері.	6	2	1			3	7	1				6
7	Тема 7. Розміщення будинків. Земельні ділянки.	7	3	1			3	7	1				6
8	Тема 8. Функціонально-планувальні вимоги до структури будинків готелів та їх окремих елементів.	7	3	1			3	7	1				6
9	Тема 9. Приміщення громадського призначення. Приймально-вестибюльна група.	7	2	2			3	6					6
10	Тема 10. Підприємства харчування.	7	2	2			3	7	1				6
11	Тема 11. Приміщення побутового обслуговування і торгівлі в готелях.	7	2	1			4	6					6
12	Тема 12. Приміщення культурно - дозвілєвого призначення готелю.	7	2	1			4	6					6
13	Тема 13. Приміщення та споруди фізкультурно-оздоровчого	6	2	1			3	6					6

	призначення.												
14	Тема 14. Службові, господарські та виробничі приміщення готелів.	6	2	1			3	6					6
	Усього годин	90	32	16			42	90	8				82

4. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (для денної форми)	Кількість годин (для заочної форми)
1	Тема 1. Вступ. Загальні положення.	1	-
2	Тема 2. Об'ємно-планувальне рішення. Класифікація будівель та споруд. Основні принципи проектування.	1	-
3	Тема 3. Основи та фундаменти.	1	-
4	Тема 4. Елементи стіни каркаса.	1	-
5	Тема 5. Перекриття	1	-
6	Тема 6. Дахи та покрівлі, перегородки, підлоги, вікна та двері.	1	-
7	Тема 7. Розміщення будинків. Земельні ділянки.	1	-
8	Тема 8. Функціонально-планувальні вимоги до структури будинків готелів та їх окремих елементів.	1	-
9	Тема 9. Приміщення громадського призначення. Приймально-вестибюльна група.	2	-
10	Тема 10. Підприємства харчування.	2	-
11	Тема 11. Приміщення побутового обслуговування і торгівлі в готелях.	1	-
12	Тема 12. Приміщення культурно - дозвіллєвого призначення готелю.	1	-
13	Тема 13. Приміщення та споруди фізкультурно-оздоровчого призначення.	1	-
14	Тема 14. Службові, господарські та виробничі приміщення готелів.	1	-
	Разом	16	-

5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (для денної форми)	Кількість годин (для заочної форми)
1.	Вивчити загальні положення.	2	5
2.	Ознайомитися з поняттям об'ємно-планувальне рішення.	2	5

	Вивчити класифікацію будівель та споруд, а також основні принципи проектування. Підготуватися до семінарського заняття.		
3.	Вивчити класифікацію основ будівель, загальні відомості про фундаменти, їх класифікацію та вимоги до них.	3	6
4.	Вивчити класифікацію стін, елементів стіни, каркаса. Ознайомитися з загальними відомостями елементів кам'яних матеріалів.	3	6
5.	Підготуватися до семінарського заняття по темі 5 «Перекриття». Зробити доповідь: «Класифікація, матеріали, вимоги до перекриттів».	3	6
6.	Проаналізувати загальні підходи щодо розробки дахів та покрівлі, перегородок, підлоги, вікон та дверей.	3	6
7.	Ознайомитися з основними принципами розміщення будинків. Вивчити правила зонування земельних ділянок. Підготуватися до практичного заняття по темі 7.	3	6
8.	Вивчити функціонально-планувальні вимоги до структури будинків готелів та їх окремих елементів. Змоделювати композиційні схеми приймання і розселення, харчування і т.п	3	6
9.	Ознайомитися з загальними відомостями приміщень громадського призначення. Змоделювати зонування приймально-вестибюльної групи готелів. Підготуватися до практичного заняття по темі 9.	3	6
10.	Ознайомитися з типами і місткістю підприємств харчування при готелях залежно від категорії готелю. Підготувати доповідь об обґрунтуванні кількості технологічного устаткування та організації складських приміщень підприємства харчування при готелях.	3	6
11.	Вивчити нормативну базу проектування приміщень побутового обслуговування і торгівлі в готелях.	4	6
12.	Вивчити нормативну базу та рекомендації щодо проектування приміщень культурно - дозвілевого призначення готелю.	4	6
13.	Ознайомитися з загальними підходами щодо розробки приміщень та споруд фізкультурно –оздоровчого призначення при готелях. Підготувати доповідь та рекомендації щодо розробки складу, розмірів і площі проектування споруд фізкультурно – оздоровчого призначення.	3	6
14.	Вивчити функції проектування при розробленні приміщень адміністрації, службово-господарських та виробничих приміщень готелів.	3	6
	Разом	42	82

6. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальні завдання не передбачено навчальним планом.

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Відповідність методів навчання та форм оцінювання визначеним результатам навчання за ОПП віддзеркалює табл. 7.1

Таблиця 7.1

Методи навчання та засоби діагностики результатів навчання за освітньою компонентною «Громадське будівництво»

Шифр ПРН (відповідно до ОНП)	Результати навчання (відповідно до ОПП)	Методи навчання	Засоби діагностики /форми оцінювання
РН 01	Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці основні положення законодавства, національних і міжнародних стандартів, що регламентують діяльність суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.	Лекція, вирішення кейсів, виконання в командах проблемно-орієнтованого завдання, аналітичне завдання	Оцінювання рішень ситуаційних задач, тестових завдань; усних відповідей на практичних заняттях, екзаменаційна робота
РН 09	Здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів.	Лекція, вирішення кейсів, надання зворотного зв'язку	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях; тестових завдань, розв'язування ситуаційних задач екзаменаційна робота
РН14.	Організовувати роботу в закладах готельного і ресторанного господарства відповідно до вимог охорони праці та протипожежної безпеки	Пошук джерел інформації (критичний аналіз, інтерпретація), підготовка презентацій за заданою проблематикою, аналітичне, розрахункове завдання	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях, тестових завдань; екзаменаційна робота

Замість виконання завдань (вивчення тем) можуть також додатково враховуватись такі види активностей здобувача:

- проходження тренінг-курсів чи дистанційних курсів з використання сучасних освітніх технологій на платформах тощо (за наявності відповідного документу про їх закінчення, надання копії викладачу);

- участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, зустрічах з проблем використання сучасних освітніх технологій (з підготовкою есе, прес-релізу, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено навчальною програмою заходу чи відповідним сертифікатом);

- участь у науково-дослідних та прикладних дослідженнях з проблем використання сучасних освітніх технологій (в розробці анкетних форм, проведенні опитувань, підготовці та проведенні фокус-груп, обробці результатів дослідження, підготовці звіту, презентації результатів тощо, що підтверджується демонстрацією відповідних матеріалів).

8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Система оцінювання знань, вмінь та навичок студентів передбачає виставлення оцінок за усіма формами проведення занять.

Перевірка та оцінювання знань студентів може проводитися у наступних формах:

- оцінювання роботи студентів під час практичних занять;
- проведення проміжного контролю;
- проведення підсумкового контролю.

Загальна оцінка з дисципліни визначається як сукупність балів, що студент отримує за проміжний та підсумковий контроль.

Поточний контроль знань студентів здійснюється шляхом проведення тестування з основних навчальних елементів змістовних тем. Сума балів, які студент денної форми навчання може набрати дорівнює 60.

Поточний контроль – 60 балів.

З них :

- активна робота на практичних заняттях та лекціях – 30 балів;
- поточний контроль – 20 балів;
- контрольна робота – 10 балів.

Поточний контроль проводиться на кожному практичному занятті та за результатами виконання самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (в тому числі самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на практичних заняттях.

Критерії поточного оцінювання знань студентів

Вид завдання, що оцінюється	Система оцінювання знань, бали		Критерії оцінки
Оцінювання знань практичних занять (письмова або усна відповідь)	від 1.0 до 6.0	5.0- (Т3,Т4,Т7, Т8)	виставляється здобувачу вищої освіти, який при усній або письмовій відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, вмів грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонстрував знання основної і додаткової літератури, передбачені на рівні творчого використання
		3.0-4.0	виставляється здобувачу вищої освіти, якщо при усній або письмовій відповіді на запитання здобувач вищої освіти виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустився окремих несуттєвих помилок
		1.0-2.0	виставляється, якщо при усній або письмовій відповіді на запитання здобувач вищої освіти виявив недостатні знання основного програмного матеріалу, в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення

Підсумковий контроль здійснюється у формі екзамену. До екзамену допускаються студенти, які мають достатню кількість балів з поточного контролю. Загальна кількість балів за успішне виконання екзаменаційних завдань становить 40 балів.

Сумарна оцінка за вивчення дисципліни розраховується як сума контрольних оцінок та балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового семестрового контролю. Загальна максимальна сума балів підсумкового семестрового контролю складає 100.

9. СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Поточний контроль, самостійна роботи														Разом	Екзамен	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14			
4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	60	40	100

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В. 2.2-9-99. Громадські будинки і споруди. Основні положення. - К.: Держбуд України, 1999.-46 с.
2. ДБН В.2.2-20:2008. Будинки і споруди. Готелі.
3. ДСТУ Б А. 2.4-2-95. Система проектної документації для будівництва Умовні графічні позначення і зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту. - К.: Держбуд України, 1995.
4. Кравченко В. С. Водопостачання та каналізація : підручник. – К.: Кондор, 2009. – 288 с.: іл. – МОН. – 966-8251-15-6.
5. ДСТУ 4281 : 2004. Заклади ресторанного господарства. - К.: Держспоживстандарт України, 2004.-12 с.

Допоміжна література

6. Отопление и вентиляция жилых зданий [Текст] : справ.пособие к СНиП. - М. : Стройиздат, 1990. - 20 с.
7. Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование: СНиП 2.04.05-91. - М. : ГУП ЦПП, 2001. - 73 с.
8. Отопление и вентиляция в 2-х ч., ч.1. Отопление / П. Н. Каменев [и др.]. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : Стройиздат, 1975. - 483 с.
9. Гидравлика, водоснабжение и канализация: учеб.пособие / И. В. Прозоров, Г. И. Николадзе, А. В. Минаев. - М. : Высш.шк., 1990. - 447 с.
10. Эксплуатация систем водоснабжения и канализации: учеб.пособие для вузов / Монтаж систем внешнего водоснабжения и канализации / ред. Перешивкин А.К. - 4-е изд., перераб.и доп. - М. : Стройиздат, 1988. - 653 с. / М. И. Алексеев [и др.]. - М. : Высш.шк., 1993. - 272 с.
- ДБН В.2.2-9-2009. Громадські будинки . Основні положення.
11. ДБН В.2.2-20-2008 Будинки і споруди. Готелі.
12. ДБН В.2.2-9-99. Громадські будинки та споруди.
13. ДБН В.1.1-7-202. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
14. ДБН В.2.6-14-97. Покриття будівель і споруд. Том 1.

11. ПОСИЛАННЯ НА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ, ВІДЕО-ЛЕКЦІЇ, ІНШЕ МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

<https://www.minregion.gov.ua> – Міністерство розвитку громад та територій України
<http://www.gitn.org.ua/> - Гільдія інженерів технічного нагляду за будівництвом об'єктів архітектури»
<https://www.kmu.gov.ua> - Урядовий портал
<http://vugip.org.ua> - Гільдія проектувальників у будівництві

12. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ЗА ДЕННОЮ ФОРМОЮ В УМОВАХ ПОДОВЖЕННЯ ДІЇ ОБСТАВИН НЕПОБОРНОЇ СИЛИ (В ТОМУ ЧИСЛІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ ЧЕРЕЗ ПАНДЕМІЮ)

В умовах дії карантинних обмежень освітній процес в університеті здійснюється за змішаною формою навчання, а саме:

- дистанційно (за затвердженим розкладом занять) на платформі Zoom проводяться всі лекційні заняття (<https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=5099>).
- аудиторно (за затвердженим розкладом занять) проводяться до 10% практичних занять у навчальних групах кількістю до 20 осіб з урахуванням відповідних санітарних і протиепідемічних заходів.