

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

БАКАЛАВР

(освітній ступінь)

Кафедра хімії



ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету

/ Гоц В.І. /

» вересня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ
«Реставрація та реконструкція декоративних архітектурних
деталей і форм»
(назва освітньої компоненти)

шифр	назва спеціальності, освітньої програми
161	«Хімічні технології та інженерія» ОПП «Новітні технології та дизайн сучасних стінових і оздоблювальних матеріалів»

Розробники:

Козак Н.Ф., канд. техн. наук, доцент

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

(підпис)

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри архітектурних конструкцій

протокол №14 від «27» червня 2022 року

Завідувач кафедри

(підпис)

/ Плоский О.В. /

Схвалено гарантом освітньої програми докт.техн.наук Козиревим А.В.

Гарант ОП

(підпис)

/ Козирев А.В. /

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності
протокол № 4 від «30» вересня 2022 року

ВИТЯГ З РОБОЧОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2022-2023 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

шифр	Назва спеціальності, освітньої програми	Форма навчання:							денна				Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження заступником декана факультету
		Кредитів на сем.	Обсяг годин						Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	аудиторних			Сам. роб.	КП	КР	РГР	Конт. Роб.				
				Разом	Л	Лр						Пз			
у тому числі															
161	«Хімічні технології та інженерія» ОПП «Новітні технології та дизайн сучасних стінових і оздоблювальних матеріалів»	4,0	120	58	28	16	14	62		1			екзамен	7	

Мета та завдання освітньої компоненти

Робоча програма містить витяг з робочого навчального плану, мету вивчення, компетентності, які має опанувати здобувач, програмні результати навчання, дані щодо викладачів, зміст курсу, тематику практичних занять, вимоги до виконання індивідуального завдання, шкалу оцінювання знань, вмінь та навичок здобувача, роз'яснення усіх аспектів організації освітнього процесу щодо засвоєння освітньої компоненти, список навчально-методичного забезпечення, джерел та літератури для підготовки до практичних занять та виконання індивідуальних завдань. Електронне навчально-методичне забезпечення дисципліни розміщено на Освітньому сайті КНУБА (<http://org2.knuba.edu.ua>). Також програма містить основні положення щодо політики академічної доброчесності та політики відвідування аудиторних занять.

Мета дисципліни:

Забезпечення студента формування бази знань реставрації і реконструкції елементів архітектурного декору з різних матеріалів. Знайомство зі складом та алгоритмом виконання хіміко-технологічних досліджень при реставрації пам'яток архітектури, з метою використання цих знань при виконанні проектних і будівельних задач, а також при проведенні відповідної експертизи, для визначення стану декоративних елементів. Підвищення професійного рівня студента в питаннях дизайну стінових і оздоблювальних виробів при реставраційних роботах і реконструкції архітектурних об'єктів.

Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст компетентності
Інтегральна компетентність	
ІК	Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачає застосування теорій та методів хімічних технологій та інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	
ЗК02	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК03	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК08	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку галузі, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства.
Фахові компетентності	
ФК05	Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.
ФК09	Здатність використовувати знання номенклатури будівельних матеріалів і виробів, технологій їх виготовлення, властивостей і сировинної бази з метою оптимізації технологічних рішень та раціонального застосування.

**Програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються в
результаті засвоєння освітньої компоненти**

Код	Програмні результати
ПР07	Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.
ПР16	Знати номенклатуру будівельних матеріалів і виробів, технології їх виготовлення, технічні та експлуатаційні властивості, сировинну базу.

**Програма дисципліни
Змістовий модуль 1. Основи реконструкції і реставрації.**

Лекція 1. Вступ.

Тема 1. Цілі і завдання дисципліни.

Тема 2. Місце дисципліни в структурі підготовки фахівця в межах освітньо-професійної програми «Новітні технології та дизайн сучасних стінових і оздоблювальних матеріалів».

Висновки.

Лекція 2. Базові поняття і терміни в реконструкції і реставрації. Основні методи сучасної наукової реставрації.

Тема 1. Класифікація пам'яток архітектури. Основні види реставраційних робіт на пам'ятках архітектури.

Тема 2. Основні історичні стилі в архітектурі. Характерні деталі оздоблення будівель в різних архітектурних стилях.

Висновки.

Практичне заняття 1.

Знайомство з особливостями архітектурного оздоблення будівель різної архітектурної стилістики. Екскурсія історичною частиною міста.

Практичне заняття 2.

Семинар: Стилістичні особливості будівель різних історичних періодів.

Лекція 3. Структура і склад проектної документації при проведенні реставраційних робіт. Структура і склад проектної документації при реконструкції.

Висновки.

Практичне заняття 3.

Вибір і затвердження завдання для курсової роботи з розробки науково-проектної документації на реставрацію елементів оздоблення будівлі.

Лекція 4. Науково-технологічне обстеження стану матеріалів конструкцій і оздоблення пам'яток архітектури.

Тема 1. Етапи науково-технологічних досліджень пам'ятки архітектури.

Тема 2. Вишукувальні роботи.

Тема 3. Фіксація архітектурних елементів оздоблення будівлі.

Тема 4. Прийоми дослідження архітектурних декоративних елементів методом зондажів.

Практичне заняття 4.

Визначення складу робіт і послідовності обстеження, обраної будівлі чи споруди. Дослідження і збір матеріалів по обраній будівлі чи споруді.

Тема 5. Види лабораторних досліджень при хіміко-технологічній експертизі будівлі.

Лабораторне заняття 1-2.

Знайомство з різними видами лабораторних аналізів і досліджень будівельних та оздоблювальних матеріалів.

Змістовний модуль 2. Консервація, реставрація і відновлення архітектурних деталей і форм.

Лекція 1. Технологія проведення ремонтно-реставраційних робіт на пам'ятках.

Тема 1. Порядок та організація проведення робіт.

Тема 2. Основні вимоги до матеріалів, для реставрації і консервації пам'яток.

Тема 3. Методи і матеріали захисту декоративного оздоблення від деструктивних процесів.

Висновки.

Практичне заняття 5.

Розробка звіту технологічного обстеження елементів оздоблення.

Лекція 2. Консервація і реставрація деталей з цегли, кераміки, природнього каменю.

Тема 1. Консервація та реставрація поверхні мурувань.

Тема 2. Методи підсилення мурованих конструкцій.

Тема 3. Доповнення незначних втрат, розшивка та шпаклювання тріщин.

Висновки.

Лабораторне заняття 3-4.

Матеріали і способи консервації, відновлення і відтворення деталей з цегли, кераміки, природнього каменю.

Лекція 3. Реставраційні роботи по збереженню декоративних елементів оздоблення з металу.

Тема 1. Особливості влаштування покрівель з кольорових металів.

Тема 2. Відновлення покрівель маківок, бань, шпилів та інших завершень споруд.

Тема 3. Реставраційні роботи по збереженню кованих і литих декоративних елементів.

Висновки.

Лабораторне заняття 5.

Технологічні заходи і матеріали захисту декоративних елементів з різних металів.

Лекція 4. Способи захисту елементів декору з деревини, конструктивні заходи захисту.

Тема 1. Загальні вимоги до консервації, реставрації та відновлення дерев'яних виробів та конструкцій.

Тема 2. Зміцнення дерев'яних конструкцій.

Тема 3. Захисна обробка деревини.

Висновки.

Лабораторне заняття 6-7.

Захист декоративних елементів і конструкцій з дерева від гниття, біологічних руйнувань, горіння.

Лекція 5. Консервація і реставрація декоративного опорядження поверхонь стін, (штукатурок, пофарбувань, розписів, ліпного декору, тощо) пам'яток архітектури і історичних будівель.

Тема 1. Загальні підходи до ремонтно-реставраційних робіт в інтер'єрах і на фасадах будівель.

Тема 2. Штукатурні роботи.

Тема 3. Малярні та підготовчі роботи при реставраційних заходах по збереженню і відновленню декоративного опорядження поверхонь стін.

Тема 4. Консервація та реставрація архітектурного та ліпного декору.

Висновки.

Лекція 6. Збереження вітражів, декоративних деталей зі скла.

Лабораторне заняття 8.

Технології виготовлення виробів зі скла і підбір сучасних аналогів або обґрунтування доцільності точного відтворення декоративних деталей.

Практичне заняття 6.

Порівняння різних методів реставраційних заходів. Вибір рекомендацій і оптимального методу з підбором реставраційних матеріалів. . Розробка технологічної карти ремонтно-реставраційних робіт.

Лекція 7. Обґрунтування вибору ремонтно-реставраційних і інших будівельних робіт.

Розробка технологічної карти ремонтно-реставраційних робіт. Основні складові організаційно-технологічної документації.

Практичне заняття 7.

Захист курсової роботи.

Індивідуальне завдання

(навести тематику та зміст індивідуальних завдань, вимоги до виконання та оформлення, тощо)

Методи контролю та оцінювання знань

Загальне оцінювання здійснюється через вимірювання результатів навчання у формі проміжного (модульного) та підсумкового контролю (екзамен, захист курсової роботи) відповідно до вимог зовнішньої та внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти.

Політика щодо академічної доброчесності

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) можуть перевірятись на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність тексту має складати не менше 70%.

Виключення становлять випадки зарахування публікацій Здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

Політика щодо відвідування

Здобувач, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету документ, який засвідчує ці причини.

За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, наукова та науково-практична конференція (круглий стіл) тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Методи контролю

Основні форми участі Здобувачів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю: виступ на практичних заняттях; доповнення, опонування до виступу, рецензія на виступ; участь у дискусіях; аналіз першоджерел; письмові завдання (тестові, індивідуальні роботи у формі рефератів); та інші письмові роботи, оформлені відповідно до вимог. Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та практичні заняття, відпрацьовується Здобувачами у тій чи іншій формі, наведеній вище. Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж семестру, відвідування/відпрацювання усіх аудиторних занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань Здобувача аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
- ступінь сформованості вміння поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;
- досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, вміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

Тестове опитування може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються Здобувачу за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

Індивідуальне завдання (курсова робота) підлягає захисту Здобувачом на заняттях, які призначаються додатково.

Індивідуальне завдання може бути виконане у різних формах. Зокрема,

Здобувачи можуть зробити його у вигляді реферату. Реферат повинен мати обсяг від 18 до 24 сторінок А4 тексту (кегель Times New Roman, шрифт 14, інтервал 1,5), включати план, структуру основної частини тексту відповідно до плану, висновки і список літератури, складений відповідно до ДСТУ 8302:2015. В рефераті можна також помістити словник базових понять до теми. Водночас індивідуальне завдання може бути виконане в інших формах, наприклад, у вигляді дидактичного проєкту, у формі презентації у форматі Power Point. В цьому разі обсяг роботи визначається індивідуально – залежно від теми.

Література, що рекомендується для виконання індивідуального завдання, наведена у цій робочій програмі, а в електронному вигляді вона розміщена на Освітньому сайті КНУБА, на сторінці кафедри.

Також як виконання індивідуального завдання за рішенням викладача може бути зарахована участь Здобувача у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (доповіді) на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях.

Текст індивідуального завдання подається викладачу не пізніше, ніж за 2 тижні до початку залікової сесії. Викладач має право вимагати від Здобувача доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає встановленим вимогам.

Результати поточного контролю заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності Здобувачів за відсутності пропущених та невідпрацьованих практичних занять та позитивні оцінки за індивідуальну роботу є підставою для допуску до підсумкової форми контролю. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

Підсумковий контроль здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролю. Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

Розподіл балів для дисципліни з формою контролю залік

Поточне оцінювання		Курсова робота	Екзамен	Сума балів
Змістові модулі				
1	2			
10	30	50	20	100

Шкала оцінювання індивідуальної роботи

Оцінка за національною шкалою	Кількість балів	Критерії
відмінно	50	відмінне виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (не старше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
	45	відмінне виконання з незначною кількістю помилок виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (більшість з яких не старше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
добре	40	виконання вище середнього рівня з кількома помилками (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, посилання та цитування сучасних наукових

		джерел (серед яких є такі, що не старше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
	35	виконання з певною кількістю помилок (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, наявність посилань та цитувань наукових джерел, дотримання норм доброчесності)
задовільно	30	виконання роботи задовольняє мінімальним критеріям помилок (розкриття теми в основному в межах об'єкту роботи, наявність концептуального апарату роботи, присутність не менше 5 посилань та цитувань наукових джерел, дотримання норм доброчесності)

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Зараховано
82-89	B	Добре
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	Задовільно
35-59	FX	Не зараховано з можливістю повторного складання
<u>0-34</u>	F	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Умови допуску до підсумкового контролю

Здобувачу, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення дисципліни.

Методичне забезпечення дисципліни

Підручники:

1. Гребенюк Г.Є. Ремонт і реставрація житлових та громадських споруд – пам'яток архітектури: Підручник. – К.: Будівельник, 1996. – 288 с.
2. Лівінський О.М. Опоряджувальні роботи: Матеріали, технологія і організація робіт, засоби механізації: Підручник. – К.: 2010. – 540 с.
3. Слепцов О. Реконструкція громадських будівель і комплексів: Підручник для ВНЗ / Українська академія архітектури, КНУБА, Науково-проектне бюро ЛЩЕНЗіАРХ. – К.: А+С, 2018. – 272с.

Додаткові джерела:

4. ДБН В.3.2-1-2004. «Реставраційні, консерваційні та ремонтні роботи на пам'ятках культурної спадщини».
5. ДСТУ-Н В.3.2.-1:2016. «Настанова щодо виконання ремонтно-реставраційних робіт на пам'ятках архітектури та містобудування». К.: - 2016.
6. ДБН А.2.2-14-2016 «Склад та зміст науково-проектної документації на реставрацію пам'яток архітектури та містобудування».
7. ДБН В.3.2-2-2009 «Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт».
8. Мінжулін О. І. Реставрація творів з металу : підручник для вищ. худож. навч. закладів. Київ: Спалах, 1998. 230 с.
9. Мардер А. П. Архітектура: короткий словник-довідник / заг. ред. А. П. Мардера). Київ: Будівельник, 1995. 333 с.

Конспекти лекцій: <https://www.knuba.edu.ua/navchalna-diyalnist-5>

Методичні роботи: <http://library.knuba.edu.ua/>

Інформаційні ресурси: <https://esu.com.ua/article-44842/>