**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання курсового проєкту

з навчальної дисципліни

 **«Залізобетонні та кам’яні конструкції»**

**Розділ 3**

**«Проєктування кам’яних конструкцій будівлі з неповним каркасом»**

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія,*

*освітньо-професійної програми «Промислове та цивільне будівництво»)*

**Харків**

**ХНУМГ ім. О. М. Бекетова**

**2024**

# Методичні рекомендації до виконання курсового проєкту з навчальної дисципліни «Залізобетонні та кам’яні конструкції». Розділ 3. Проєктування кам’яних конструкцій будівлі з неповним каркасом (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, освітньо-професійної програми «Промислове та цивільне будівництво») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад. : Р. М. Шемет, К. В. Спіранде. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 45 с.

Укладачі: канд. техн. наук, доцент Р. М. Шемет,

 канд. техн. наук, доцент К. В. Спіранде

Рецензент

**М. В. Якименко**, кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельного проєктування Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою будівельного проєктування, протокол № 1
від 10.01.2024*