**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання курсової роботи з навчальної дисципліни

**«ІННОВАЦІЙНІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ЗВЕДЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ СПОРУД»**

«**ЗВЕДЕННЯ ПІДЗЕМНОЇ СПОРУДИ МЕТОДОМ**

 **ОПУСКНОГО КОЛОДЯЗЯ»**

 *(для студентів 5 курсу ( 1 курсу «магістр») денної форми навчання спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія)*

**Харків**

**ХНУМГ ім. О. М. Бекетова**

**2024**

Методичні рекомендації до виконання курсової роботи з навчальної дисципліни «Інноваційні організаційно-технологічні рішення зведення спеціальних споруд», «Зведення підземної споруди методом опускного колодязя» для студентів 5 курсу ( 1 курсу «магістр») денної форми навчання спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія)/ Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. С.В. Бутнік, І.В. Говоруха – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 65 с.

Укладач: канд. техн. наук, доц. С.В. Бутнік

канд. техн. наук, доц. І.В. Говоруха

Рецензент

М. Н. Джалалов, кандидат технічних наук, доцент кафедри технології та організації будівельного виробництва Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою технології та організації будівельного виробництва, протокол № 17 від 19.09.2023.

 *Електронне навчальне видання*

Методичні рекомендації

до виконання курсової роботи з навчальної дисципліни

**«ІННОВАЦІЙНІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ЗВЕДЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ СПОРУД»**

«**ЗВЕДЕННЯ ПІДЗЕМНОЇ СПОРУДИ МЕТОДОМ**

 **ОПУСКНОГО КОЛОДЯЗЯ»**

 *(для студентів 5 курсу ( 1 курсу «магістр») денної форми навчання спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія)*

Укладачі: **БУТНІК**  Світлана Володимирівна

**ГОВОРУХА** Інна Вікторівна

Відповідальний за випуск ……..

*За авторською редакцією*

Комп’ютерне верстання …

План 2024, поз. М .

Підп. до друку 04.06.2024. Формат 84/16.×60

Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 2.

Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет

міського господарства імені О. М. Бекетова,

вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua.

Свідоцтво суб’єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.