

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проходження переддипломної практики

(для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальностей: 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології)

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2025

Методичні рекомендації до проходження переддипломної практики (для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. А. О. Мозговий. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2025. – 14 с.

Укладач д-р техн. наук, доц. А. О. Мозговий

Рецензент

І. В. Храпатова, кандидат технічних наук, доцент кафедри геотехніки, підземних споруд та гідротехнічного будівництва Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою геотехніки, підземних споруд та гідротехнічного будівництва, протокол № 1 від 20.08.2024

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Мета і завдання переддипломної практики.....	4
2 Зміст переддипломної практики.....	6
3 Порядок проведення переддипломної практики.....	6
4 Звіт про проходження переддипломної практики.....	8
5 Календарний графік проходження переддипломної практики.....	9
6 Підведення підсумків переддипломної практики. Форми і методи контролю.....	9
Список посилань.....	10

ВСТУП

Переддипломна практика є важливою і заключною ланкою практичної підготовки для здобувачів вищої освіти, яка є підсумком теоретичної підготовки магістрів-гідротехніків. Від успішного проходження практики залежить підвищення якості підготовки магістрів-гідротехніків для будівельної галузі. Зміст та послідовність практики визначені робочою програмою, розробленою на випускових кафедрах.

Переддипломна практика повинна сприяти формуванню сучасних поглядів на розвиток гідротехнічного будівництва, а саме: використання сучасних технічних рішень для конструкцій споруд, застосування сучасного гідросилового та гідромеханічного обладнання, створення і впровадження прогресивних технологій зведення споруд, які забезпечують комплексну автоматизацію і механізацію будівельно-монтажних робіт, удосконалення технології, організації та якості будівельно-монтажних робіт, пристрою внутрішніх санітарно-технічних приладів водопостачання і каналізації житлових, суспільних і промислових будівель та споруд, раціонального використання і охорони водних ресурсів.

Переддипломна практика, як органічна частина навчального процесу, повинна закріпити набуті в університеті теоретичні знання і надати практичні інженерні навички та можливості щодо розвитку творчого мислення у здобувачів.

Практика проводиться на базі проєктного інституту, на будівництві гідровузла або на гідротехнічному об'єкті, що експлуатується. Керівництво практикою здійснюється двома керівниками: один від проєктної або виробничої організацій, на яких здобувач проходить практику, другий – від університету. Керівники тримають під контролем виконання програми практики, а також видають здобувачам індивідуальні завдання. Під час практики здобувач повинен перебувати на робочому місці, старанно виконувати програму практики та індивідуальні завдання керівників, суворо дотримуватися внутрішнього розпорядку організації і правил техніки безпеки. Після закінчення практики здобувач зобов'язаний підготувати звіт, захистити його та отримати залік.

1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Мета практики – систематизація і закріплення знань, набутих під час вивчення теоретичних дисциплін в умовах реального проєктного та будівельного виробництва, а також у процесі експлуатації гідротехнічних об'єктів, планування та складання алгоритму виконання дослідження, передбаченого у

кваліфікаційній роботі, підбір матеріалів з реальних запроєктованих об'єктів, які необхідні для успішного виконання кваліфікаційної роботи магістра, формулювання теми та мети кваліфікаційної роботи.

Завдання практики:

- набуття практичних навичок і початкового досвіду щодо роботи на посаді в проєктній організації;

- освоєння передових методів, прийомів проєктування і розрахунків гідротехнічних споруд, методів розробки проєктної та кошторисної документації із застосуванням сучасних комп'ютерних технологій та програм;

- вивчення організаційної структури проєктної або виробничої організації, на якій проводиться практика, питань роботи в умовах ринкової економіки, ознайомлення з основними техніко-економічними показниками роботи організації;

- вивчення складників структури проєктів та існуючої системи розробки проєктної документації на всіх стадіях проєктування – від заявки замовника до узгодження, затвердження та здачі закінченого проєкту;

- збір, систематизація та первинна обробка матеріалів, які необхідні для виконання кваліфікаційної роботи магістра;

- ознайомлення із сучасною вітчизняною та іноземною нормативною літературою та науково-технічними джерелами;

- навчитись визначати причини та наслідки шкідливої дії води, застосовувати відповідні методи протипаводкового захисту населених пунктів, сільськогосподарських угідь та інших територій, розробляти та реалізовувати програми з управління ризиками затоплення повеннями і паводками екосистем, природних та антропогенних ландшафтів під час визначення рівнів води у проєктованому водосховищі.

- отримати навички застосування гідро- та геоінформаційних технологій, сучасних методик моделювання, розрахунку і проєктування об'єктів професійної діяльності для розв'язання складних задач гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій;

- поглибити вміння досліджувати та вдосконалювати технологічні процеси під час проєктування та утримання об'єктів гідротехнічного будівництва та водної інженерії на прикладах гідровузлів міста Харкова та області;

- розвинути навички обрання ефективних технічних рішень та розробки програми заходів щодо зниження негативних наслідків антропогенної діяльності на водні об'єкти та навколишнє середовище, здійснювати керівництво її виконанням на конкретних прикладах природоохоронних організацій та об'єднань України та світу;

– підготовка звіту про проходження практики і захист його перед керівниками практики від підприємства та від університету до закінчення терміну практики.

2 ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Під час проходження практики у проєктній або виробничій організації студент повинен ознайомитися, вивчити й відобразити у звіті питання щодо такого:

– структури проєктної або виробничої організації, штатного розкладу, службових обов'язків керівників, методів технічного керівництва та організації виробництва всієї установи, її відділів і секторів, а також порядку проходження виробничої документації через окремі відділи та підрозділи;

– основної тематики проєктування, що є провідною для цієї проєктної організації;

– складових частин проєктів, а саме: техніко-економічної частини, генерального плану й транспорту, технологічної, конструктивної, організаційної, кошторисної;

– новітніх методів та прийомів проєктування будівель і споруд;

– сучасних комп'ютерних технологій і програм, пристроїв та приладів, які застосовуються в проєктній та науково-технічній діяльності організації;

– оформлення проєктної та виробничої документації: виконання позначень, розташування елементів креслень, виконання креслень, специфікацій тощо відповідно до вимог чинних нормативів;

– системи контролю якості в проєктуванні та будівництві.

Під час проходження практики кожному здобувачу рекомендується виконати обґрунтування теми своєї кваліфікаційної роботи, підібрати графічні матеріали: генплан гідровузла, плани та розрізи споруд, сформулювати наукове завдання, яке може бути вирішене в рамках кваліфікаційної роботи, а також навести вихідні дані для її виконання.

3 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Практика в організаціях здійснюється на підставі договорів, відповідно до яких визначені випусковою кафедрою організації повинні надати місця для проходження практики студентам університету.

Місця проходження практики для здобувачів визначають випускові кафедри: кафедра геотехніки, підземних споруд та гідротехнічного будівництва

та кафедра водопостачання, водовідведення і очищення вод.

Керівник практики від підприємства призначається з числа найбільш кваліфікованих спеціалістів, який має вищу освіту та відповідну категорію.

Керівник практики від підприємства повинен:

- організувати проведення практики здобувачам відповідно до програми проєктної практики;

- забезпечити кожного здобувача робочим місцем відповідно до його майбутньої спеціальності й створити необхідні умови для підбору під час проходження практики потрібної для виконання магістерської роботи інформації;

- разом із здобувачем та керівником від кафедри розробити календарний план проходження практики та здійснювати контроль за його своєчасним виконанням;

- проводити необхідні консультації з технічних та спеціальних питань, пов'язаних із виконанням магістерської роботи як самотужки, так і з залученням інших спеціалістів підприємства;

- надати можливість і забезпечити доступ здобувачів до отримання необхідної для роботи інформації, яка розміщується на електронних носіях (ПК, локальні мережі тощо);

- після закінчення практики підготувати характеристику здобувача, у якій надати оцінку його теоретичної та професійної підготовки, а також інформацію щодо виконання ним завдання та програми практики;

- у разі необхідності надати здобувачеві можливість обговорення на підприємстві результатів дослідження щодо теми магістерської роботи;

- підготувати відгук про проведену здобувачем у період практики роботу з оцінкою рівня та якості її виконання.

Здобувачі під час проходження практики повинні:

- виконувати всі завдання, передбачені планом та програмою практики;

- здійснювати якісний підбір, обробку й аналіз технічної та економічної інформації згідно з обраною темою магістерської роботи;

- дотримуватись діючих на підприємстві правил внутрішнього розпорядку та правил охорони праці й техніки безпеки;

- здійснювати регулярні записи в щоденнику практики щодо роботи, яку виконував, і віддавати його на перевірку керівникові практики;

- у визначений термін подати керівникові практики звіт про проходження практики та захистити його.

Під час проходження практики здобувач повинен дотримуватися встановленого в організації режиму праці. Керівник практики від кафедри повинен вести облік відвідування здобувачами місця проходження практики.

4 ЗВІТ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Після закінчення практики здобувачі складають звіт, на основі якого визначається рівень їх знань, набутих в результаті проходження практики. У звіті потрібно викласти матеріал, який висвітлює зміст практики. Звіт повинен бути оформлений чітко й акуратно за наведеною нижче структурою:

Зміст.

Вступ.

1 Структура проєктної організації.

2 Склад, порядок розробки, узгодження і затвердження проєктної документації.

3 Склад та правила оформлення будівельної документації, 4) загальні висновки.

Список посилань.

Додатки.

У вступі потрібно згадати про сучасний соціально-економічний стан України, вимоги до молодих фахівців, стан будівельного комплексу та напрями технічного розвитку, про мету та завдання практики.

У першому розділі потрібно навести стислу історичну довідку та матеріал щодо основних напрямів діяльності виробничої організації; схематичне зображення структури проєктної організації, функціональні обов'язки підрозділів та службові й посадові обов'язки інженерів I і II категорій.

У другому розділі наводять склад, порядок розробки, узгодження і затвердження будівельної документації на прикладі окремих виробничих відділів організації.

У третьому розділі наводяться робочі креслення і пояснювальна записка до них; проєктно-технологічна документація, проєкт виконання робіт (ПВР) і проєкт організації будівництва (ПОБ), нормативні документи (ДБН, ДСТУ), що регламентують склад і правила оформлення будівельної документації, програмне забезпечення, яке використовується для розрахунків, складання й оформлення документації.

У четвертому розділі наводяться загальні висновки, характеристика перспектив розвитку проєктної організації, основні проблеми та шляхи їх вирішення, аналіз об'єктів проєктування.

У «Списку посилань» потрібно навести посилання на всі літературні джерела, які були використані під час написання даного звіту.

У «Додатках» наводяться схеми, плани, креслення, фотографії, які характеризують підприємство.

5 КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Тривалість проходження кожного етапу переддипломної практики відображена у таблиці 1.

Таблиця 1 – Перелік заходів щодо проходження переддипломної практики

Найменування заходу	Тривалість, днів
Загальні збори групи на чолі з керівником від університету на об'єкті практики. Оформлення та одержання перепусток, інструктаж з техніки безпеки та охорони праці на робочому місці	0,5
Виконання завдань практики та індивідуальних завдань	25
Оформлення звіту про проходження практики	4,0
Захист звіту	0,5

6 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Практика закінчується написанням і поданням на кафедру за 1–2 дні до закінчення практики звіту про проходження практики. У звіті повинна бути коротко і конкретно описана робота, яку особисто виконав здобувач. Не повинно бути дослівного переписування матеріалів бази практики, а також цитування джерел інформації без творчого підходу до їх використання.

Під час складання звіту здобувач додає оформлений щоденник практики, в якому протягом проходження практики виконувалися необхідні записи. В щоденнику обов'язково має бути вказана дата прибуття на практику та вибуття студента з місця практики, а також відгук керівника від бази практики (підприємства, організації), підписаний та завірений печаткою.

Структура практики та підсумкового семестрового контролю представлені в таблицях 2, 3.

Таблиця 2 – Структура практики і розподіл балів

Змістові модулі	Максимальна кількість балів
МОДУЛЬ (номер)	100
Змістовий модуль 1	20
Змістовий модуль 2	20
Змістовий модуль 3	20
Підсумковий семестровий контроль	40

Здобувач освіти прилюдно захищає звіт перед комісією, до складу якої входять керівники практики від університету та організації – бази практики. Звіт перевіряється та затверджується керівниками практики від підприємства (організації) та університету. Підпис керівника від бази практики затверджується печаткою підприємства (організації).

Таблиця 3 – Структура підсумкового семестрового контролю і розподіл балів

Види завдань та засоби контролю	Розподіл балів
Підсумковий семестровий контроль – публічний захист:	40
Оформлення звіту згідно вимог	10
Ілюстративна частина	10
Презентація	10
Захист звіту	10

Керівник практики від університету складає звіт та інформує сектор практичної підготовки навчально-методичного відділу щодо кількості здобувачів, які пройшли практику.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Дистанційний курс «Практика переддипломна». URL: <https://dl.kname.edu.ua/course/view.php?id=4182>.

2. Сорокіна К. Б. Методичні рекомендації до організації переддипломної та дослідницької практик (для студентів 2 курсу денної і заочної форм навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей 192 – Будівництво та цивільна інженерія освітня програма «Водопостачання та водовідведення» та 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології) / Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 17 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/54065/>.

3. Епоян С. М., Сорокіна К. Б. Методичні рекомендації до організації підсумкової атестації та виконання кваліфікаційної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти (для здобувачів вищої освіти всіх форм навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей 192 – Будівництво та цивільна інженерія (освітня програма «Водопостачання та водовідведення») та 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології). Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 86 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/59171/>.

4. Мозговий А. О. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи (для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології, освітньо-професійна програма «Гідротехнічне

будівництво, водна інженерія та водні технології»). Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. 44 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/65511/>.

5. Мозговий А. О. Методичні рекомендації до вивчення курсу та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Особливості проектування сучасних гідротехнічних споруд» (для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології). Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. 35 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/65510/>.

6. Мозговий А. О. Методичні рекомендації до проведення практичних занять та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Сучасні методи проектування гідравлічних та насосних станцій» (для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології). Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. 38 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/65512/>.

7. Епоян С. М., Айрапетян Т. С. Технології переробки та утилізації відходів: конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти всіх форм навчання зі спеціальності 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології). Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. 116 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/65095/>.

8. Епоян С. М., Айрапетян Т. С. Технології підготовки та очищення води на промислових підприємствах : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. 136 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/65815/>.

9. Благодарна Г. І. Реконструкція і інтенсифікація роботи очисних споруд водопровідно-каналізаційних систем : конспект лекцій для студентів 1 курсу освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» усіх форм навчання за спеціальністю 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології). Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 149 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/52425/>.

10. Благодарна Г. І. Методичні рекомендації до організації самостійної роботи, проведення практичних занять та виконання розрахунково-графічної роботи з навчальної дисципліни «Реконструкція і інтенсифікація роботи очисних споруд водопровідно-каналізаційних систем» (для студентів 1 курсу усіх форм навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології). Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. 84 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/55819/>.

11. Айрапетян Т. С. Методичні рекомендації до проведення практичних занять, виконання розрахунково-графічної роботи та самостійного вивчення з

навчальної дисципліни «Технології переробки та утилізації відходів» (для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»). Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. 74 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/61898/>.

12. Водопостачання та водовідведення промислових об'єктів : навч. посібник / С. В. Лукашенко та ін. Харків : Мачулин, 2022. 180 с.

13. Чернюк В. В., Гвоздецький О. Г., Мусієнко А. В. Гідротехнічні споруди: навч. посібник, присв. 200-ю Львів. політех. Львів : вид-во Львівської політехніки, 2017. 208 с.

14. Соболев Х. С., Петровська Н. І., Гуняк О. М. Методологія і принципи наукових досліджень : навч. посіб. Львів : вид-во Львівської політехніки, 2018. 92 с.

15. Рокочинський А. М., Сапсай Г. І., Шалай С. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / за ред. А. М. Рокочинського. Херсон : Олді-плюс, 2017. 172 с.

16. Методологія та організація наукових досліджень (в екології) : підручник / Клименко М. О., Петрук В. Г., Мокін В. Б., Вознюк Н. М. Херсон : Олді-плюс, 2012. 474 с.

17. Наукова діяльність. Патентознавство. Інтелектуальна власність : підручник / Г. О. Оборський та ін. Київ : Каравела, 2017. 232 с.

18. Сорокіна К. Б., Козловська С. Б. Технологія переробки та утилізації осадів: навч. посіб. Харків : ХНАМГ, 2013. 226 с.

19. Ковальчук В. А. Очистка стічних вод: навч. посіб. Рівне: ВАТ «Рівненська друкарня», 2002. 622 с.

20. Орлов В. О., Тугай Я. А., Орлова А. М. Водопостачання та водовідведення : підручник. Київ : Знання, 2011. 359 с.

21. Обробка технологічних рідин та стічних вод : навч. посіб. / Рижков С. С., Луняка К. В., Самохвалов В. С., Літвак С. М. Херсон : Грінь Д. С., 2024. 316 с.

22. Орлов В. О., Орлова А. М., Зошук В. О. Технологія підготовки питної води : навч. посіб. Рівне, 2010. 176 с.

23. Айрапетян Т. С., Чуб І. М. Водопідготовка на підприємствах теплоенергетики з використанням Na-катионітових фільтрів : монографія. Харків, 2024. 151 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/65101/>.

24. ДБН В.2.4-3:2010. Гідротехнічні споруди. Основні положення. [Чинний від 2011–01–01]. Вид. офіц. Київ : ДП «Укрархбудінформ», 2010. 37 с. (Державні будівельні норми України).

25. ДБН В.1.2–2:2006. Навантаження і впливи. Норми проектування. [Чинний від 2007–01–01]. Вид. офіц. Київ : Сталь, 2006. 60 с. (Державні будівельні норми України).
26. ДБН В.2.5–74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. [Чинний від 2019–02–01]. Вид. офіц. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. 287 с. (Державні будівельні норми України).
27. ДБН В.2.5–75:2013. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. [Чинний від 2019–02–01]. Вид. офіц. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. 210 с. (Державні будівельні норми України).
28. The use of biological activation of microorganisms of activated sludge to increase the efficiency of wastewater treatment / I. Chub et al. *AIP Conference Proceedings*. Melville, 2023. Vol. 2490, №060033. P. 1–12.
29. Methods of combined horizontal settler research / S. Epyan et al. *Lecture Notes in Networks and Systems*. New York, 2023. Vol. 536. P. 360–367.
30. Обґрунтування ефективності послідовного фільтрування на швидких фільтрах / А. С. Карагяур та ін. *Комунальне господарство міст*. Харків, 2023. Т. 3, № 177. С. 125–133.
31. Епоян С. М., Чуб І. М., Благодарна Г. І. Особливості виконання розрахунків при складанні Правил приймання стічних вод у міську каналізаційну мережу. *Комунальне господарство міст*. Харків, 2022. Т. 3, № 170. С. 148–153.
32. Butnik S., Mozgovyi A. Prospects of application of roller compacted concrete in hydro schemes of Ukraine. *E3S Web of Conferences*. Les Ulis, 2021. Vol. 280, № 03004. P. 1–6.
33. Mozgovyi A., Spirande K. Simulation of two-dimensional distribution laws of random correlated quantities of natural-climatic factors in context of probabilistic assessment of reliability of hydraulic structures of cascades of hydroschemes. *E3S Web of Conferences*. Les Ulis, 2021. Vol. 280, № 03007. P. 1–7.
34. Mozgovyi A., Spirande K., Butnik S. Simulation of yearly maximal flood discharges of reservoirs of Dnieper cascade. *AIP Conference Proceedings*. Melville, 2023. Vol. 2684, № 030027. P. 1–7.
35. Mozgovyi A., Spirande K., Butnik S. Investigation of correlation between maximal thickness of ice and the lowest average monthly temperature by methods of multivariate correlation on the example of Dnieper cascade of hydroelectric stations. *AIP Conference Proceedings*. Melville, 2023. Vol. 2490, № 040001. P. 1–14.

Електронне навчальне видання

Методичні рекомендації
до проходження переддипломної практики

(для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології)

Укладач **МОЗГОВИЙ** Андрій Олексійович

Відповідальний за випуск *В. А. Александрович*
За авторською редакцією
Комп'ютерне верстання *А. О. Мозговий*

План 2025, поз. 18М

Підп. до друку 07.01.2025. Формат 60 × 84/16.
Ум. друк. арк. 0,8.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Черноглазівська (Маршала Бажанова), 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.