

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра фундаментальної та прикладної геології



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету геології,
географії, рекреації і туризму

Віліна ПЕРЕСАДЬКО

“ ” _____ 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ

рівень вищої освіти
галузь знань
спеціальність
освітні програми
спеціалізація
вид дисципліни
факультет

другий (магістерський)
10. Природничі науки
103. Науки про Землю
Інженерна геологія

вибіркова
геології, географії, рекреації і туризму

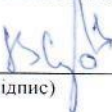
2023 / 2024 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму
«28» серпня 2023 року, протокол № 11

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Соколов В.А., к. техн. н. доцент кафедри фундаментальної та прикладної геології

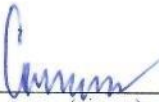
Програму схвалено на засіданні кафедри фундаментальної та прикладної геології
Протокол від «28» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри фундаментальної та прикладної геології


_____ (Валерій СУХОВ)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантами освітньо-професійних програм:

Гарант ОПП «Інженерна геологія»


_____ (Віктор СОКОЛОВ)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму
Протокол від «28» серпня 2023 року № 7

Заступник голови науково-методичної комісії
факультету геології, географії, рекреації і туризму


_____ — Юлія ПРАСУЛ
(підпис) (прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «**Інженерно-геологічні умови урбанізованих територій**» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістр, спеціальності 103. Науки про Землю
освітньо-професійна програма Інженерна геологія

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни:

На базі теоретичних знань з інженерної геології засвоїти методику та правила виконання інженерно-геологічних вишукувань для будівництва.

Одержати навички оцінки якості матеріалів вишукувань. Вміння складати програми вишукувань та науково-технічні звіти.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни:

Одержання знань о вимогах діючих нормативних документів у сфері інженерно-технічних вишукувань для будівництва. Одержання практичних навичок для виконання інженерно-геологічних вишукувань на усіх етапах технологічного ланцюжка. Опанування методики прогнозування і розробки технічних рекомендацій при складанні науково-технічного звіту.

1.3. Кількість кредитів - 4

1.4. Загальна кількість годин 120

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
вибіркова	
Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Рік підготовки	
1-й	-
Семестр	
1-й	-
Лекції	
32 год.	-
Практичні, семінарські заняття	
16 год.	-
Лабораторні заняття	
год.	-
Самостійна робота	
72 год.	-
Індивідуальні завдання	
год.	

1.6. Заплановані результати навчання:

Знати вимоги діючих нормативних документів стосовно інженерно-геологічних вишукувань в умовах щільної забудови та для реконструкції.

Одержати навички складання програм інженерно-геологічних вишукувань на урбанізованих територіях.

Мати можливість організувати і керувати усіма видами інженерно-геологічних досліджень в умовах щільної забудови.

Одержати необхідні теоретичні і практичні знання для рішення інженерно-геологічних задач по забезпечення життєдіяльності на урбанізованих територіях.

Загальні та фахові компетентності:

ЗК 01. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації, пов'язаній з професійною роботою, вміння генерувати нові ідеї в сфері інженерної геології.

ЗК 04. Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом.

ЗК 05. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо;

СК 02. Знання закономірностей взаємодії інженерних споруд та будівель з елементами геологічного середовища.

СК 03. Розуміння геологічного середовища як єдиної системи, найважливіших проблем його будови та розвитку.

СК 05. Володіння сучасними методами досліджень (геотехнічними, гідрогеологічними, геохімічними, геофізичними), які використовуються у виробничих та науково-дослідних організаціях при вивченні геологічного середовища, інженерно-геологічних та гідрогеологічних об'єктів.

Програмні результати навчання:

ПР01. Аналізувати особливості взаємозв'язку геологічного середовища з антропогенними системами та об'єктами.

ПР03. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня в суміжних галузях, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.

ПР05. Планувати і здійснювати наукові експерименти, польові і камеральні дослідження геологічного середовища, інженерно-геологічних та гідрогеологічних об'єктів, інтерпретувати отримані результати досліджень, писати наукові роботи за фахом.

ПР06. Вміти здійснювати геотехнічний моніторинг, прогнозувати розвиток небезпечних геологічних процесів, кількісно оцінювати інженерно-геологічні умови у сфері взаємодії існуючих і проєктованих техногенних об'єктів.

ПР09. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми. ПР10. Вирішувати практичні задачі наук про геологічне середовище з використанням теорій, принципів та методів гідрогеології та інженерної геології.

ПР10. Вирішувати практичні задачі наук про геологічне середовище з використанням теорій, принципів та методів гідрогеології та інженерної геології.

ПР11. Використовувати сучасні методи моделювання та обробки гідрогеологічної та інженерно-геологічної інформації при проведенні інноваційної діяльності.

ПР13. Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерної діяльності та проєктувати заходи з охорони та захисту навколишнього природного середовища.

2. Тематичний план навчальної дисципліни***Розділ 1. Сучасні проблеми інженерної геології урбанізованих територій.***

Тема 1. Головні компоненти геологічного середовища та види і засоби техногенного впливу на них в умовах міської агломерації.

Тема 2. Сучасні проблеми будівництва та урбанізованих територіях.

Тема 3. Інженерно-геологічні умови вибори території нового міста або розвитку існуючого.

Розділ 2. Особливості виконання інженерно-геологічних вишукувань в умовах щільної забудови та для реконструкції.

Тема 1 Вимоги діючих нормативних документів до інженерно-геологічних вишукувань в умовах щільної забудови та для реконструкції.

Тема 2. Облік техногенного впливу при складанні програм інженерно-геологічних вишукувань.

Тема 3. Прогнозування розвитку небезпечних інженерно-геологічних процесів на урбанізованих територіях.

3. Структура навчальної дисципліни

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
Розділ 1. Сучасні проблеми інженерної геології урбанізованих територій.												
Разом за розділом 1	60	16	8			36						
Розділ 2. Особливості виконання інженерно-геологічних вишукувань в умовах щільної забудови та для реконструкції												
Разом за розділом 2	60	16	8			36						
Усього годин	120	32	16			72						

4. Тематики практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення видів та інтерактивні техногенного впливу в залежності від типу міської забудови.	4
2	Складання програми інженерно-геологічних вишукувань з урахуванням особливостей урбанізованих територій.	6
3	Розробка прогнозу змін інженерно-геологічних умов при додаткових техногенних навантаженнях.	6
	Разом	16

5. Завдання для самостійної роботи

Вивчення в повному обсязі діючих державних нормативних документів по інженерно-геологічним вишукуванням в умовах щільної забудови та для реконструкції.

6. Індивідуальні завдання – не передбачені

7. Методи навчання

Лекції, практичні заняття, самостійна робота.

8. Методи контролю

Опитування на лекціях та практичних заняттях, поточний та підсумковий контроль.

Умови допуску студента до підсумкового семестрового контролю:

- виконання всіх практичних робіт;
- виконання поточного контролю, щонайменше – 10 балів.

9. Схема нарахування балів

Нарахування балів за поточний контроль (ПК)

Поточний контроль оцінюється в 30 балів (4 питання):

- 4 питання, що передбачають розгорнуті відповіді (есе) (5-10 балів за кожне питання).

Практичні роботи, поточний контроль		Всього	Екзаменаційна робота	Загальна сума балів
Поточний контроль	Практичні роботи (ПР)		40	100
30	30	60		

Підсумкова оцінка (ПО) в балах з дисципліни розраховується за накопичувальною системою як сума балів, отриманих студентом за поточний контроль (ПК), за практичну роботу (ПР) та за екзаменаційну роботу (ЕР): $ПО = ПК + ПР + ЕР$

Шкала оцінювання

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

10. Рекомендована література

Основна література

1. Техногенні впливи на геологічне середовище території України./Демчишин М.Г.-К.; УГН НАН України, 2004. – 156с.
2. Сучасні інженерно-геологічні умови України як складова безпеки життєдіяльності./Климчук Л.М., Блінов П.В, та ін.-К.; вид-во «Експрес», 2008. -224с.
3. Інженерна геологія та охорона навколишнього середовища. Навчальний посібник./І.І. Ваганов та ін.- Вінниця, ВНТУ, 2013-265с.
4. Оцінка впливу на підземні води промислово-міських агломерацій та екологічна безпека. Монографія./Абрамов І.Б. -Х.; ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2007. -284с.
5. ДБН А.2.1-1-2008. Інженерні вишукування для будівництва.-К.: Мінрегіонбуд України, 2008.-72с.
6. ДБН А.2.2-1.2003. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проєктування і будівництві підприємств, будинків і споруд. -Київ.: Мінрегіонбуд України, 2004-23с.

Допоміжна література

1. ДСТУ Б.В.2.1-3-96. Ґрунти. Лабораторні випробування. Загальні положення.-Київ: Держкоммістобудування України, 1997-24с.
2. ДСТУ Б.В.2.1-7-2000. Ґрунти. Методи польового визначення характеристик міцності і деформованості. -Київ.: Держкоммістобудування України, 2001-80с