

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра гідрогеології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-
педагогічної роботи

Антон ПАНТЕЛЕЙМОНОВ



2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

спеціальність 103 Науки про Землю

спеціалізація Гідрогеологія

факультет геології, географії, рекреації і туризму

2020 / 2021 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження у новій редакції вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

«31» серпня 2020 року, протокол №14

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Удалов Ігор Валерійович, доктор геологічних наук, доцент; Носик Денис Юрійович, старший викладач.

Програму погоджено з гарантом освітньо - професійної програми **Геологія**
назва освітньої програми

Гарант освітньо-професійної програми


(підпис)

Валерій СУХОВ
(прізвище та ініціали)

Програму схвалено у новій редакції на засіданні кафедри гідрогеології

Протокол від « ____ » _____ 2020 року № ____

Завідувач кафедри _____ Ігор УДАЛОВ


(підпис)

Програму погоджено у новій редакції методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму

Протокол від «31» серпня 2020 року № 13

Голова методичної комісії _____ Олександр ЖЕМЕРОВ


(підпис)

Робоча програма уточнена відповідно до наказу по Харківському національному університету імені В.Н. Каразіна «Про організацію освітнього процесу у I семестрі 2020/2021 навчального року» № 0202-1/260 від 07.08.2020 р.

ВСТУП

Програму виробничої практики складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів спеціальності 103 Науки про Землю спеціалізації «Гідрогеологія»

Практика є обов'язковим компонентом програми підготовки фахівців із вищою освітою. Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення у разі одержання необхідного обсягу практичних знань і умінь відповідно до стандартів освіти.

1. Опис виробничої практики

1.1. Мета виробничої практики – оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та засобами дослідницької діяльності у галузі гідрогеології.

1.2. Основні завдання виробничої практики:

- оволодіння сучасними методами, формами організації та засобами дослідницької діяльності у галузі гідрогеології та інженерної геології;
- уміння планувати, організовувати та проводити польові гідрогеологічні та інженерно-геологічні дослідження;
- уміння одержувати гідрогеологічну та інженерно-геологічну інформацію шляхом польових та стаціонарних досліджень і режимних спостережень;
- уміння проводити аналіз статистичної інформації, створювати бази статистичних даних;
- уміння використовувати спеціальне програмне забезпечення для обробки статистичних даних та отримання нової інформації;
- здатність критично аналізувати та оцінювати природні явища і процеси;
- уміння аналізувати різні аспекти формування гідрогеологічних та інженерно-геологічних умов територій із застосуванням різних методів геолого-гідрогеологічних досліджень;
- формування системного просторово-часового бачення природи;
- знання та дотримання загальноприйнятих норм поведінки та моралі в колективі (академічній групі);
- здатність до спільної творчої діяльності, до ефективних комунікативних взаємодій студентів між собою та між студентами і викладачами.

1.3. Характеристика виробничої практики:

Кількість кредитів: 8. Загальна кількість годин: 240.

Нормативний модуль. Семестр: 6. Вид контролю: залік.

1.4. Заплановані результати практики (рівень знань, умінь, навичок, яких студенти мають досягти на кожному етапі практики)

- здатність використовувати професійно профільовані знання в галузі наук про Землю (гідрогеології, геології, ґрунтознавства, інженерної геології) для дослідження геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів;

- здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння й навички в галузі фундаментальних розділів загальної гідрогеології для дослідження гідрогеологічних та інженерно-геологічних явищ і процесів;

- здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з гідрогеологічними об'єктами в польових і лабораторних умовах, набуття навичок роботи із сучасною апаратурою.

2. Зміст та організація проведення виробничої практики

Практика складається з 3 етапів. Перший етап відбувається на базі геологічних та гідрогеологічних організацій. Мета етапу – набуття практичних навичок у виробничих умовах, ознайомлення з сучасним геологічним устаткуванням, збирання матеріалів для звіту. Другий етап – польовий. Студенти проводять гідрогеологічні та інженерно-геологічні дослідження для закріплення знань, набутих під час навчання. Третій етап – камеральний. На ньому відбувається обробка отриманих матеріалів та результатів досліджень, пишеться звіт з практики.

Пакет необхідних документів для офіційної організації практики включає в себе наступні матеріали:

- наказ по університету щодо відправлення студентів на практику; в наказі вказуються причини направлення студентів, призначається керівник практики, вказуються строки;
- договори на проведення практики, направлення на практику;
- заявка на фінансові витрати та листи відрядження на керівника зі студентами; подаються до бухгалтерії. Даний документ оформлюється лише за умов оплачуваної практики за кошти університету;
- фінансовий звіт по завершенню відрядження; подається до бухгалтерії; даний документ оформлюється лише за умов оплачуваної практики за кошти університету.

Етап 1. Практика на виробництві. Збір матеріалів для дипломної роботи бакалавра.

Ознайомлення з програмою практики. Інструктаж з техніки безпеки. Отримання індивідуальних завдань. Розподіл студентів по організаціям і підприємствам. Доведення до студентів завдань практики:

- Ознайомлення з методиками геолого-гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень;
- набуття навичок роботи з сучасним обладнанням, роботи в організаціях геологічного профілю;
- зібрати матеріали, зробити аналіз та дати оцінку природних умов і ресурсів території досліджень;
- зібрати матеріали, зробити аналіз та дати оцінку геологічної будови території досліджень;
- дати характеристику гідрогеологічних та інженерно-геологічних умов;
- дати характеристику умов водопостачання і водовідведення території

досліджень;

- виявити внутрішньорайонні гідрогеологічні закономірності та особливості.

Етап 2. Польові гідрогеологічні та інженерно-геологічні дослідження.

- опис відслонень і джерел підземних вод, відбір монолітів ґрунтів та проб природних вод;
- гідрологічні дослідження;
- дослідні наливи в шурфи;
- дослідження хімічного складу природних вод;
- визначення коефіцієнта фільтрації за допомогою трубки СПЕЦГЕО;
- польове визначення опору зсуву ґрунтів;
- екскурсії: в Музей води, на першій Харківський водопровід (джерела Богомолівське та Гримуча криниця), на місце, де була пробурена проф. О. В. Гуровим перша артезіанська свердловина, на Харківську параметричну свердловину, Рогозянський гідровузол, Березівські мінеральні води та інші геолого-гідрогеологічні пам'ятки Харкова та його околиць. Можливе проведення інженерно-геологічних досліджень на базі кафедри інженерної геології та гідрогеології Одеського національного університету імені О. О. Мечникова.

Етап 3. Камеральна обробка зібраних матеріалів та результатів досліджень.

3.1. Попередня систематизація, узагальнення та первинна обробка зібраних даних. Обмін зібраною інформацією. Складання баз даних за напрямками досліджень району.

3.2. Підготовка індивідуальних звітів (за напрямками досліджень району). Обробка зібраних матеріалів. Розрахункові роботи. Графічні побудови (графіки, діаграми, картосхеми тощо). Аналіз матеріалів дослідження. Складання індивідуальних звітів (за напрямками особистих досліджень).

У разі продовження карантинних заходів практика проводиться переважно дистанційними методами, можливе виконання польових досліджень у складі малих груп з дотриманням протиепідемічних заходів.

3. Вимоги до баз практики

Основним видом діяльності бази практики має бути діяльність у сфері геології, гідрогеології, інженерної геології. На базі практики повинні працювати профільні фахівці високого рівня, які мають достатній досвід у сфері геологічних робіт. Також до бази практики висуваються такі умови:

- призначення кваліфікованих фахівців для безпосереднього керівництва практикою;
- створення необхідних умови для виконання студентами програми практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності;

- забезпечення студентам умов безпечної роботи на кожному робочому місці. Проведення обов'язкових інструктажів з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчання студентів-практикантів безпечних методів праці. Забезпечення лікувально-профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників;

- надання студентам-практикантам і керівникам практики від університету можливості користування бібліотекою, фондами, архівами, інструктивною та звітною документацією, необхідною для виконання програми практики;

- забезпечення обліку виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, Правил внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти університет;

- після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта, в якій описати роботу студента під час практики та оцінити якість підготовленого ним звіту.

4. Індивідуальні завдання з виробничої практики

Індивідуальне завдання. Кожному студенту на період виробничої практики видається індивідуальне завдання, яке тісно пов'язане з майбутньою кваліфікаційною роботою. Виконання індивідуального завдання передбачає збирання матеріалів, які містять такі відомості:

- природні та історико-географічні умови розвитку району досліджень (географічне положення; природно-ресурсний потенціал, клімат, природні умови);
- населення, господарство (сільське господарство; промисловість; транспорт і зв'язок);
- геологічна будова (стратиграфія та літологія, тектоніка, геоморфологія, корисні копалини);
- гідрогеологічні та інженерно-геологічні умови території досліджень.

5. Вимоги до звіту про виробничу практику

За результатами практики студенти готують 2 звіти – колективний і особистий. Колективний звіт містить обробку результатів польового етапу практики. Дається коротка геологічна характеристика району досліджень, обробка результатів вимірювань. Обов'язково проводиться ілюстрація картами, схемами, графіками. При великій кількості студентів у групі проводиться розділення на бригади. В такому разі кожна бригада готує свій звіт.

Особистий звіт має на меті обробку матеріалів, зібраних під час практики на виробництві. Також ці матеріали мають стати основою для написання майбутньої дипломної роботи бакалавра. Орієнтовна структура звіту:

ВСТУП

1. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ

1.1. Географічне положення

1.2. Клімат

- 1.3. Орогідрографія
- 1.4. Тваринний і рослинний світ
- 1.5. Економіка
- 2. ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА
- 2.1. Стратиграфія і літологія
- 2.2. Тектоніка
- 2.3. Корисні копалини
- 3. ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ ТЕРИТОРІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ
- ВИСНОВКИ

Об'єм звіту – не менше 25 сторінок.

6. Підбиття підсумків виробничої практики

Підсумки практики підбиваються на спеціальному засіданні, на якому обов'язково присутні студенти, керівники практики, завідувач кафедри. Бажана присутність інших викладачів. Спочатку відбувається захист колективної роботи (польових досліджень). Кожен студент доповідає про результати особистої роботи.

Для індивідуального захисту кожним студентом має бути представлений звіт та щоденник. Потім відбувається захист особистих звітів. На ньому студенти доповідають про геологічні та гідрогеологічні особливості певної території.

За результатами захисту двох звітів виставляється оцінка.

7. Критерії оцінювання результатів виробничої практики

Вимоги для наповнення звіту:

- До 30 % від максимальної оцінки - матеріал викладено уривчасто, загальними фразами, відсутні приклади, студент плутається у термінах, немає чітких акцентів на питаннях, які студент висвітлює в звіті.
- До 60 % від максимальної оцінки - матеріал викладено в повному обсязі, але відсутні приклади, студент чітко розрізняє терміни та визначення, але немає чітких акцентів на питаннях, які студент висвітлює в звіті.
- До 100 % від максимальної оцінки - матеріал узагальнено та викладено в повному обсязі, наявні приклади, студент чітко орієнтується у професійній термінології, розставляє чіткі акценти на питаннях, які студент висвітлює в звіті.

Вимоги для захисту звіту:

- До 30 % від максимальної оцінки - студент плутається у термінах, немає чітких акцентів на питаннях, які студент висвітлює в своїй відповіді. Обсяг матеріалу невеликий, погане графічне забезпечення.
- До 60 % від максимальної оцінки - студент чітко розрізняє терміни та визначення, але немає чітких акцентів на питаннях, які студент висвітлює в своїй відповіді. Обсяг матеріалу знаходиться в межах необхідного обсягу, присутні необхідні графічні додатки.

- До 100 % від максимальної оцінки студент чітко орієнтується у професійній термінології, розставляє чіткі акценти на питаннях, які висвітлює в своїй відповіді. Обсяг матеріалу великий, має гарне графічне забезпечення.

Вид роботи	За звітну документацію	За захист результатів практики
Кількість балів	30 б.	20 б.
Розбаловка за видами роботи	Повнота розкриття теми дослідження – до 15 б.; Відповідність висновків меті та завданням дослідження – до 5 б.; Грамотність оформлення текстового матеріалу – до 5 б.; Якість оформлення графічного та картографічного матеріалу – до 5 б.	Якість та повнота розкриття теми дослідження під час виступу – до 10 б.; Якість дотримання структури презентації – до 3 б.; Відповіді на запитання студентів та викладачів – до 7 б.

8. Методи контролю та схема нарахування балів

Сумарна оцінка за практику виставляється за такою системою:

- максимум 50 балів дається за захист особистого звіту за роботу на виробництві;
- максимум 50 балів дається за роботу на польовому етапі та захист колективного звіту.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види діяльності протягом практики	Оцінка для дворівневої шкали оцінювання
90–100	зараховано
70–89	
50–69	
1–49	не зараховано

9. Рекомендована література

1. Навчальна гідрогеологічна та інженерно-геологічна практика: навч. посіб. / Ф. В. Чомко, І. В. Удалов. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. – 192 с.