

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Геолого-географічний факультет
Кафедра морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології

Силабус курсу
«Регіональна інженерна геологія та регіональна гідрогеологія»

Обсяг	6 кредитів ЄКТС / 180 годин
Семестр, Рік	VII, VIII / 4
Дні, Час, Місце	за розкладом занять
Викладач (і)	Козлова Тетяна Віталіївна; кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент кафедри морської геології, гідрогеології, інженерної геології, та палеонтології. Опріц Ганна Аркадіївна; старший викладач кафедри морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології
Контактний телефон	(048)2681045 0674800681
E-mail:	ktv.onu@onu.edu.ua aaoprits@gmail.com
Робоче місце	Шампанський пров. 2, корпус геолого-географічного факультету, кафедра морської геології, інженерної геології, гідрогеології та палеонтології, кімн. 92
Консультації	очні консультації: згідно з графіком консультацій, затвердженим на засіданні кафедри

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі студентами буде здійснюватися наступним чином:
e-mail: ktv.onu@onu.edu.ua, aaoprits@gmail.com
телефон: (048)2681045, 0674800681
Telegram, zoom
аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ (місце даної дисципліни в програмі навчання; мета курсу; тематика)

Предмет вивчення дисципліни – теоретичні та методичні основи регіональної інженерної геології, закономірності формування і просторової зміни інженерно-геологічних умов різних регіонів України; підземні води і гідрогеологічні умови території України.

Пререквізити курсу: «Загальна геологія», «Основи екології геосфер», «Петрографія і літологія», «Структурна геологія і геокартування», «Геоморфологія з основами четвертинної геології», «Регіональна геологія та геотектоніка», «Гідрогеологія», «Інженерна геологія», «Інженерна геодинаміка», «Ґрунтознавство», «Динаміка підземних вод», «Методика інженерно-геологічного і еколого-геологічного картування» та інші.

Постреквізити курсу: «Морська інженерна геологія», «Геологічна небезпека у містах», «Методика гідрогеологічних досліджень», «Гідрогеохімія», «Пошуки та розвідка корисних копалин та оцінка запасів підземних вод».

Місце дисципліни в освітній програмі: вибіркова дисципліна

Мета курсу – вивчення закономірностей поширення і прояви на Землі усіх факторів, що визначають хід створення інженерно-геологічних умов, а також для розуміння закономірностей розвитку і поширення процесів і явищ, котрі відбуваються у геологічному середовищі і можуть посилювати несприятливий вплив при зведенні будівель і споруд, ознайомлення студентів з інженерно-геологічними умовами у межах окремих структур поширених на території України. Навчити майбутніх фахівців орієнтуватись у головних

рисах формування підземних вод в межах різних фізико-географічних і структурно-геологічних умов.

Завдання дисципліни:

- ознайомлення студентів з геологічними і зонально-географічними факторами, що визначають формування інженерно-геологічних умов;
- сучасними теоретичними представленнями регіональної інженерної геології (фундаментальними поняттями, класифікацією тіл у регіональній інженерній геології, навчанням про формації, принципи інженерно-геологічного районування й ін.);
- закономірностями поширення інженерно-геологічних умов у межах різних геологічних структур земної кори: платформ древніх і молодих, щитів, плит, западин, гірничо-складчастих споруджень;
- інженерно-геологічними умовами у межах окремих структур поширених на території України (Українського щита, Дніпровсько-Донецької западини, Причорноморської западини, Предкарпатським регіоном, Карпатами, Гірським Кримом і Донецьким складчастим спорудженням);
- методикою складання легенд і карт інженерно-геологічних умов, карт інженерно-геологічного районування;
- викласти основи щодо зв'язку між різними типами геологічних і гідрогеологічних структур, закономірностей формування балансу підземних вод в межах різних структур, гідрогеодинамічних і гідрогіохімічних особливостей головних типів гідрогеологічних структур, а також принципів гідрогеологічного районування;
- викласти інформацію про гідрогеологічні регіони України.

Очікувані результати. Здобувач повинен:

знати:

- термінологію дисципліни;
- головні гідродинамічні, гідрохімічні закономірності та особливості окремих гідрогеологічних структур;
- основні принципи теорії комплексного формування геологічної обстановки конкретного району;
- характеристики всіх діючих природних геологічних факторів, що формують інженерно-геологічні умови території;
- класифікацію формацій у інженерно-геологічних цілях;
- класифікацію геологічних тіл в регіональній інженерній геології;
- класифікацію природних фізико-геологічних і інженерно-геологічних процесів і явищ;
- методи схематизації та типізації території для їх інженерно-геологічного районування;
- особливості інженерно-геологічних регіонів, виділених на території України.

вміти:

- піддавати аналізу й оцінці конкретні інженерно-геологічні умови;
- оцінювати вплив будь-якого фактору на геологічне середовище і навпаки;
- застосовувати формаційний підхід при вивченні геологічної будови території;
- використовувати теоретичні знання про закономірності формування інженерно-геологічних умов при вишукуваннях в певних регіонах України;
- самостійно приймати рішення щодо оптимального розташування і проектування будівель і споруд;
- обирати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення експлуатаційної надійності будівель і споруд при наявності несприятливих інженерно-геологічних процесів.
- скласти інформаційно-аналітичну записку до інженерно-геологічних карт;
- вільно читати гідрогеологічні карти;
- виділяти основні фактори та області живлення і розвантаження водоносних горизонтів;
- характеризувати гідрогеологічні регіони України.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (46 год.) та практичних занять (42 год.), організації самостійної роботи студентів (92 год.).

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних та практичних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення предмета студентами денної форми навчання під час семестру. Під час викладання дисципліни використовуються методи навчання: словесні (лекція, пояснення); наочні (демонстрація графічних додатків); практичні (практичні роботи); робота з підручником (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).

Перелік тем (загальні блоки)

Змістовий модуль 1. Основні принципи і закономірності регіональної гідрогеології.

Тема 1. Базові поняття.

Тема 2. Гідрогеохімічна зональність.

Тема 3. Гідрогеодинамічна зональність.

Тема 4. Типи гідрогеологічних структур і їх характеристика.

Тема 5. Гідрогеологічне районування.

Змістовий модуль 2. Гідрогеологічні регіони України.

Тема 6. Український гідрогеологічний масив.

Тема 7. Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн.

Тема 8. Волино-Подільський артезіанський басейн.

Тема 9. Причорноморський артезіанський басейн.

Тема 10. Донецька гідрогеологічна складчаста область.

Тема 11. Карпатська гідрогеологічна складчаста область.

Тема 12. Гідрогеологічна складчаста область Гірського Криму.

Змістовий модуль 3. Теоретичні основи регіональної інженерної геології.

Тема 13. Загальні положення.

Тема 14. Фактори, що визначають інженерно-геологічні умови території.

Тема 15. Класифікація геологічних тіл у регіональній інженерній геології

Тема 16. Принципи інженерно-геологічної типізації територій.

Тема 17. Принципи інженерно-геологічного районування територій.

Змістовий модуль 4. Інженерно-геологічна характеристика геологічних структур у межах України

Тема 18. Інженерно-геологічна характеристика Українського щита.

Тема 19. Інженерно-геологічна характеристика Причорноморської западини.

Тема 20. Інженерно-геологічна характеристика Дніпровсько-Донецької западини.

Тема 21. Інженерно-геологічна характеристика Предкарпатського регіону, Карпатського горно-складчастого регіону і Передкарпатського краєвого прогину.

Тема 22. Інженерно-геологічна характеристика Донецького складчастого спорудження.

Тема 21. Інженерно-геологічна характеристика Гірського Криму, Південного берегу Криму і Рівнинного Криму.

Рекомендована література

1. Інженерна геологія (з основами геотехніки): підручник для студентів вищих навчальних закладів / Колектив авторів: В. Г. Суярко, В. М. Величко, О. В. Гаврилюк, В. В. Сухов, О. В. Нижник, В. С. Білецький, А. В. Матвеев, О. А. Улицький, О. В. Чуєнко.; за заг. ред. проф. В. Г. Суярка. — Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2019. — 278 с.
2. Камзіст Ж.С. Гідрогеологія України: Навчальний посібник / Ж.С. Камзіст, О.Л. Шевченко - Київ: Фірма «ІНКОС», 2009. - 614 с.
3. Костюченко М.М., Шостак А.В. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни “Регіональна інженерна геологія” К., КНУ, 2007.
4. Оглоблін В.Ф., Гирейко І.В. Інженерна геологія і гідрогеологія: Навчальний посібник /

В.Ф. Оглоблін, І.В. Гирейко – Донецьк: ДонІЗТ, 2007. –96с.

5. Костюченко М.М., Шабатин В.С. Гідрогеологія та інженерна геологія: Підручник - К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2005. - 144 с.

6. Шабатин В.С., Костюченко М.М. Регіональна інженерна геологія та інженерна геологія України. –К., КНУ, 2004. 127 с.

7. Hölting B., Coldewey W.G. Hydrogeology – Springer, 2019. — 368 p.

8. Howden N., Mather J. History of Hydrogeology – CRC Press, 2013. — 420 p. – (International contributions to hydrogeology, 28). – ISBN13: 978-0-203-07134-2

9. Gorokhovski V. Effective Parameters of Hydrogeological Models – Springer, 2014. — 182 p. 68 illus., 35 illus. in color. — 2nd ed. — (Springer Hydrogeology). — ISBN: 9783319035697

ОЦІНЮВАННЯ

Підсумковий контроль за дисципліною – залік, іспит. Залік / іспит складає студент, який виконав усі обов'язкові види робіт, які передбачаються навчальною програмою дисципліни та під час опанування дисципліни набрав 60 і більше балів.

Для студентів, які набрали впродовж семестру сумарно меншу кількість балів, ніж мінімум для заліку (60) допускається написання реферату за темами лекційних, практичних занять чи самостійної роботи, за які отримана незадовільна оцінка, або перескладання МК, за яку отримана незадовільна оцінка.

Поточний та періодичний контроль		Підсумковий контроль (залік)	Фінальна оцінка
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2		
40	40	20	100

Поточний та періодичний контроль		Підсумковий контроль (іспит)	Фінальна оцінка
Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4		
30	30	40	100

Самостійна робота студентів

Робота студентів складається з самостійного вивчення з певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Самостійна робота (СР) контролюється у вигляді тестів, контрольних робіт, колоквиумів і звітів. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення включені до контрольних заходів. Увесь обсяг СР містить завдання, які вимагають від студента систематичну самостійну роботу.

ПОЛІТИКА КУРСУ

● Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

● Політика щодо академічної доброчесності: Студент повинен дотримуватися "Кодексу доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І. Мечникова": виявляти доброчесність та порядність, відповідальність, вихованість, дисциплінованість. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем. В такому разі студент проходить повторне оцінювання. Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час виконання

практичних завдань в процесі заняття та виконання практичних робіт.

- Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із керівником курсу.