

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

**Силабус курсу**  
**" Пошуки, розвідка та оцінка запасів підземних вод "**

<b>Обсяг</b>	3 кредити ЄКТС / 90 годин
<b>Семестр, Рік</b>	VIII / 4
<b>Дні, Час, Місце</b>	за розкладом занять
<b>Викладач (і)</b>	Опріц Ганна Аркадіївна; старший викладач кафедри морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології
<b>Контактний телефон</b>	0674800681
<b>E-mail:</b>	aaoprits@gmail.com
<b>Робоче місце</b>	Шампанський пров. 2, корпус геолого-географічного факультету, кафедра морської геології, інженерної геології, гідрогеології та палеонтології, кімн. 92
<b>Консультації</b>	очні консультації: згідно з графіком консультацій, затвердженим на засіданні кафедри

#### **КОМУНІКАЦІЯ**

Комунікація зі студентами буде здійснюватися наступним чином:

e-mail: aaoprits@gmail.com

телефон: 0674800681

Telegram, zoom

аудиторія: за розкладом

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

**Предмет вивчення дисципліни** – загальні принципи пошуків підземних вод як корисних копалин; вивчення родовищ підземних вод; основні види, особливості і методика проведення сучасних гідрогеологічних досліджень; основи і методи оцінки запасів і ресурсів підземних вод в різних гідрогеологічних умовах.

**Пререквізити курсу:** «Геологорозвідувальна справа», «Математична статистика», «Геологія родовищ корисних копалин», «Гідрогеологія», «Динаміка підземних вод».

**Постреквізити курсу:** «Методика гідрогеологічних досліджень», «Гідрогеохімія», «Міжнародні стандарти геолого-розвідувальних робіт».

**Місце дисципліни в освітній програмі:** вибіркова навчальна дисципліна.

**Мета курсу** - ознайомлення студентів з загальними принципами пошуків підземних вод як корисних копалин і вивчення родовищ підземних вод; основними видами, особливостями і методикою проведення сучасних гідрогеологічних досліджень; основами і методами оцінки запасів і ресурсів підземних вод в різних гідрогеологічних умовах.

**Завдання дисципліни** – освоєння методики гідрогеологічних вишукувань родовищ підземних вод і схематизації гідрогеологічних умов з метою оцінки запасів і ресурсів підземних вод, оволодіння кількісними методами гідрогеологічних розрахунків і оцінки водозабірних споруд.

**Очікувані результати.** Здобувач повинен:

- **знати:** методику пошуків родовищ підземних вод в різноманітних гідрогеологічних умовах; основні стадії, методику і методи гідрогеологічних вишукувань; основні класифікації родовищ підземних вод і категорії експлуатаційних запасів підземних вод; методи оцінки запасів і ресурсів підземних вод, розрахунків водозабірних споруд і зон санітарної охорони водозаборів у типових гідрогеологічних умовах.

- **вміти:** обґрунтувати стадії гідрогеологічних вишукувань щодо пошуків родовищ питних підземних вод; методику і методи їх проведення; обґрунтувати ступень складності гідрогеологічних умов, основних типових схем фільтрації з метою вибору методу розрахунків и оцінки експлуатаційних запасів підземних вод; виконувати обробку даних гідродинамічних, гідрохімічних та інших режимних спостережень, а також дослідницько-фільтраційних робіт, проводити їх інтерпретацію, визначати геофільтраційні параметри; скласти звіт (текстова частина та картографічні матеріали); виконувати розрахунки водозаборів у типових гідрогеологічних умовах і оцінку експлуатаційних запасів підземних вод; обґрунтувати категоризацію експлуатаційних запасів підземних вод; виконувати розрахунки зон санітарної охорони в районах водозабірних споруд; застосовувати теоретичні і практичні знання для планування і організації камеральних робіт, як заключного етапу гідрогеологічних вишукувань і досліджень підземних вод.

## **ОПИС КУРСУ**

### ***Форми і методи навчання***

Курс буде викладений у формі лекцій (24 год.) та практичних занять (20 год.), організації самостійної роботи студентів (46 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 Power Point); практичні (практичні та розрахункові роботи); робота з навчальною літературою (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).

### ***Перелік тем (загальні блоки)***

**Змістовий модуль 1.** Методика гідрогеологічних вишукувань з метою господарсько-питного водопостачання.

**Тема 1.** Основні поняття і загальні положення курсу.

**Тема 2.** Підземні води як корисні копалини.

**Тема 3.** Стадійність гідрогеологічних вишукувань.

**Тема 4.** Основні методи гідрогеологічних вишукувань.

**Тема 5.** Типізація родовищ підземних вод.

**Тема 6.** Класифікації РПВ.

**Тема 7. Мінеральні води України.**

**Змістовий модуль 2.** Оцінка запасів підземних вод.

**Тема 8.** Експлуатаційні запаси підземних вод.

**Тема 9.** Методи оцінки ЕЗПВ.

**Тема 10.** Розрахунки взаємодіючих свердловин.

**Тема 11.** Оцінка експлуатаційних запасів підземних вод гідравлічними методами.

**Тема 12.** ЗСО водозаборів.

## **Рекомендована література**

1. Дробноход М.І. Оцінка запасів підземних вод: підручник / Дробноход Микола Іванович. - К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2008. - 384 с.

2. Євграшкіна Г.П., Войцеховська В.В. Гідрогеологія та основи гідромеліорації: Навч. посіб. / Г.П. Євграшкіна, В.В. Войцеховська – Дніпропетровськ.: Вид-во ДНУ ім. Олеса Гончара, 2010. – 121 с.

3. Інженерна геологія (з основами геотехніки): підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авт.; за заг. ред. проф. В. Г. Суярка. – Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2019. – 278 с.

4. Корнеєнко С.В. Методика гідрогеологічних досліджень. Основні методи і види гідрогеологічних досліджень: Навч. посібник / Корнеєнко Сергій Віталійович. – К.: ВПЦ

## ОЦІНЮВАННЯ

Підсумковий контроль за дисципліною – залік. Залік 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.

залік

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