

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Факультет гідрометеорології і екології
Кафедра гідрології суші

Силабус курсу

Гідроекологія підземних вод

Обсяг	3,0 кредити ЄКТС / 90 годин
Семестр, рік навчання	семестр 3; рік навчання – II
Дні, час, місце	згідно з розкладом
Викладач (і)	Лобода Наталія Степанівна, доктор географічних наук, професор, професор кафедри гідрології суші
Контактний телефон	+38 098-48-37-486
Е-mail:	natalie,loboda@gmail.com
Робоче місце	Кафедра гідрології суші
Консультації	очні консультації: згідно з графіком, затвердженим на засіданні кафедри онлайн-консультації: телефон, соціальні мережі

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом. Інші види комунікації:
консультація за розкладом
e-mail: natalie,loboda@gmail.com
телефон: +38 098-48-37-486
аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предметом вивчення навчальної дисципліни є підземні води, їх роль у формуванні стоку річок, можливості забруднення в умовах антропогенного впливу та наслідки забруднення з точки зору якості поверхневих вод в руслах річок та питного водопостачання з підземних джерел, оцінки схильності до забруднення та ступеня захищеності, види забруднення, джерела надходження забруднювальних речовин та їх міграція.

Пререквізити.

Вивчення дисципліни базується на знаннях студентів, отриманих при попередньому вивченні комплексу дисциплін: «Методологія та організація наукових досліджень», «Геоінформатика та ГІС», «Антропогенна гідрологія», «Методи просторового узагальнення гідрологічної інформації», «Вплив кліматичних змін на водне господарство України».

Постреквізити курсу.

Реалізація Стратегії розвитку водної політики України на 2020-2050 роки

у сфері управління підземними водними ресурсами на основі знань, умінь і навичок, що здобуваються після вивчення дисципліни.

Метою курсу є підготовка студентів до виконання планів імплементації Водної Рамкової Директиви (статус підземних вод та тенденції, ризики забруднення та моделі міграції забруднювальних речовин). В дисципліні викладаються основні відомості про підземні води, геологічне та гідрогеологічне районування, формування підземної складової стоку річок, шляхи надходження забруднювальних речовин у підземні води, розкриваються основні закономірності руху забруднювальних речовин у підземних водах та розрахунки забруднення на водозаборах.

До завдань курсу належить: навчити студентів

- визначати масштаби забруднення підземних вод;
- установлювати схильність підземних вод до забруднення та ступінь їх природної захищеності.
- розраховувати час надходження забруднених підземних вод до водозаборів.

Очікувані результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: основні характеристики підземних вод, роль підземних вод у формуванні стоку річок, показники якості води, основні види забруднення підземних вод, моделі міграції забруднювальних речовин у підземних водах.

вміти: оцінювати масштаби забруднення підземних вод, розраховувати характеристики фільтрації стічних вод до підземних водоносних горизонтів, визначати схильність підземних вод до забруднення та ступінь їх захищеності, оцінювати зміни якості вод на водозаборах в результаті надходження забруднення.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекційних (16/8 год.) та практичних (14/6 год.) занять, організації самостійної роботи студентів (60/76 год.) відповідно для очної/заочної форм навчання.

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 роботи); робота з підручником (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).

Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1

Тема 1.1. Загальна характеристика підземних вод.

Тема 1.2. Формування підземної складової стоку річок.

Тема 1.3. Основні види забруднення підземних вод

Тема 1.4. Джерела забруднення підземних вод

Змістовний модуль 2

Тема 2.1. Оцінка масштабів забруднення підземних вод

Тема 2.2. Моделі міграції забруднювальних речовин у підземних водах

Тема 2.3. Оцінки схильності підземних вод та їх захищеності

Тема 2.4. Оцінка якості підземних вод на водозаборах

Перелік рекомендованої літератури

Основна

1. Лобода Н.С., Отченаш Н.Д. Підземні води, їх забруднення та вплив на навколишнє середовище: навчальний посібник. Харків, ФОП Панов А.М., 2017. 200с.
2. Лобода Н.С. Гідроекологія підземних вод: конспект лекцій: Одеса, Екологія, 2012. 140 с.
3. Лобода Н.С., Отченаш Н.Д. Збірник методичних вказівок до практичних занять з дисципліни “Гідроекологія підземних вод” (електронний варіант). Одеса, ОДЕКУ. 2011. 46 с.
4. Лобода Н.С., Отченаш Н.Д., Гращенкова Т.В. Збірник методичних вказівок до практичних занять з дисципліни “Гідроекологія підземних вод” (електронний варіант). Одеса, ОДЕКУ. 2014. 51 с.

Додаткова

1. Дядін Д. В. Текст лекцій з дисципліни «Екологічна геологія» (модуль 2 «Підземні води») (для студентів 3 курсу 6 семестру денної та 4 курсу 7 семестру заочної форм навчання напряму 6.040601 – Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування) / Д. В. Дядін. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 54 с.
2. Камзіст Ж.С., Шевченко О.Л. Гідрогеологія України. Навчальний посібник. – Київ. Фірма “Інкос”, 2009. 612 с.
3. Ковальчук І.П., Курганевич Л.П. Гідроекологічний моніторинг. Навчальний посібник. Львів ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 291 с.
4. Селезньова Л.В., Балан Г.К. Гідрогеологія: конспект лекцій. Одеса, "Екологія", 2008. 95с.

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: усне опитування, оцінювання виконання індивідуальних завдань, захист результатів практичних робіт, тестування (бланкове або комп’ютерне), оцінювання виконання практичних навичок та ін.

Форми і методи підсумкового контролю: залік

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний та періодичний контроль		Підсумковий контроль (залік)	Сума балів
Змістовий модуль 1	Змістовний модуль 2		
25+15=40	25+15=40	20	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 систематичної самостійної роботи.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

Підсумковий контроль (іспит) здійснюється в аудиторії, у разі відсутності або низького результату перескладається одноразово протягом двох тижнів в день планової консультації. У разі недотримання політики щодо дедлайнів та перескладання контрольні заходи вважаються не зданими.

Політика щодо академічної доброчесності: регламентується «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу танауковців ОНУ імені І.І.Мечникова»

https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf

Політика щодо відвідування та запізень: відвідування лекцій – вільне, практичних занять – обов'язкове, запізнення не бажані. Бали за відвідування занять не нараховуються.

Мобільні пристрої: допускається використання смартфона, планшета або іншого пристрою з дозволу викладача.

Поведінка в аудиторії: студент повинен дотримуватися правил внутрішнього розпорядку навчального закладу.