

Анотація дисципліни

1. Назва: **Інженерна гідрогеологія**
2. Лектор: Кононенко Аліна Володимирівна
3. Статус: Вибірковий
4. Загальна кількість академічних годин - 120: лекцій - 24, практичних занять - 24, самостійна робота - 72.
5. Кількість кредитів (загальних та по контролях): 4.
6. Попередні умови: знання попередніх курсів гідрогеології та інженерної геології.
7. Стисла анотація дисципліни та контролів, з яких вона складається.

Мета: опанування студентами гідрогеологічної спеціальності найбільш важливих теоретичних та практичних основ дисципліни «Інженерна гідрогеологія». Підготовка майбутніх фахівців до постійного кваліфікованого вивчення поверхневої частини земної кори як середовища життя і діяльності людини.

Задачі курсу: навчити майбутніх фахівців за професійним спрямуванням, дати змогу студентам оволодіти основами інженерного мислення; навчити аналізувати зміни гідрогеологічних умов, що виникають внаслідок дії природних та техногенних факторів для отримання можливості впливати на їх негативні наслідки; надати необхідні знання і вміння для проведення інженерно-гідрогеологічних досліджень.

Курс складається з одного поточного контролю та залікової роботи.

Зміст курсу

Розділ 1. Питання інженерної гідрогеології в умовах зміни природного середовища під впливом техногенних факторів.

Тема 1. Раціональне використання та охорона НПС

- 1.1. Етапи становлення інженерної гідрогеології як науки.
- 1.2. Особливості виникнення та розвитку небезпечних природно-техногенних процесів за регіонами України.
- 1.3. Методика оцінки ризику виникнення небезпечних природно-техногенних процесів.
- 1.4. Раціональне використання та охорона НПС.

Тема 2. Зміни інженерно-геологічних властивостей порід у процесі техногенного літогенезу

- 2.1. Природні фізико-геологічні та інженерно-геологічні процеси та явища.
- 2.2. Техногенні інженерно-геологічні процеси та явища.
- 2.3. Вплив техногенних процесів на геологічне середовище.
- 2.4. Гідролітосфера та її складові частини – природні та природно-техногенні гідролітосистеми

Розділ 2. Вплив техногенних об'єктів на НПС

Тема 3. Зміни геолого - гідрогеологічних умов у районах промислово-міських агломерацій.

- 3.1. Підтоплення забудованих територій підземними водами.
- 3.2. Вплив об'єктів енергетики на НПС.
- 3.3. Зміни геологічного середовища під впливом експлуатації водозаборів підземних вод.

Тема 4. Зміни геологічного середовища (ГС) під впливом розробки корисних копалин та сільськогосподарського виробництва.

- 4.1. Зміни ГС під впливом розробки корисних копалин.
- 4.2. Вплив накопичувачів промислових відходів на ГС.
- 4.3. Підземне захоронення стічних вод.
- 4.4. Зміни ГС під впливом сільськогосподарського виробництва.

Тема 5. Інженерно-гідрогеологічні дослідження як складова частина інженерно-технічних вишукувань для будівництва.

5.1. Вимоги до інженерно-гідрогеологічних вишукувань.

5.2. Технологія інженерно-гідрогеологічних вишукувань.

8. Форма організації контролю, система оцінювання: модульно-кредитна система поточного і підсумкового контролю знань студентів, оцінюється у 100 балів.

9. Навчально-методичне забезпечення.

навчальна програма з дисципліни;

робоча програма з дисципліни;

опорний конспект лекцій;

Навчальний посібник «Інженерна гідрогеологія»./ Завальний А.П., Товма Ю.А.- Х.:ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2009.-60с.

Інженерна гідрогеологія та методика інженерно-гідрогеологічних вишукувань: навчальний посібник / В.А. Соколов, І.І. Тищенко, Д.Ю. Носик. – Харків: Стиль-Издат, 2019. – 123 с.

10. Мова викладання: українська

11. Список рекомендованої літератури:

1. *Абрамов С. К., Максимов С. Н.* Гидрогеология. Инженерная геология. Т. 4. – М.: ВИНТИ, 1976. – 188 с.

2. *Плотников Н. И., Краевский С.* Гидрогеологические аспекты охраны окружающей среды. – М.: Недра, 1983. – 207 с.

3. *Тютюнова Ф. И., Сафохин И. А., Швецов П. Ф.* Техногенный регресивный литогенез. – М.: Наука, 1988. – 239 с.

4. *Проблемы рационального использования геологической среды // Сборник научных трудов.* – М.: Наука, 1988. – 246 с.

5. *Экологическая геология Украины: справочное пособие.* – К.: Наукова думка, 1993. – 408 с.

6. Інженерна гідрогеологія та методика інженерно-гідрогеологічних вишукувань: навчальний посібник / В.А. Соколов, І.І. Тищенко, Д.Ю. Носик. – Харків: Стиль-Издат, 2019. – 123с.