

Анотація дисципліни

1. Назва: **Нафтогазова гідрогеологія**.
2. Лектор: Кононенко Аліна Володимирівна.
3. Статус: нормативна.
4. Курс: 4, семестр 7.
5. Загальна кількість академічних годин: 120, лекцій – 48, практичних – 16, самостійна робота – 56.
6. Кількість кредитів: 4.
7. Попередні умови: знання геології нафти і газу та основних курсів з гідрогеології.
8. Стисла анотація дисципліни та модулів, з яких вона складається:

Мета курсу «Нафтогазова гідрогеологія» - дати студентам знання з формування та поширення підземних вод нафтогазоносних горизонтів, їх ролі в процесах генерації, міграції, накопичення, зберігання та руйнації вуглеводнів.

Задачі курсу: навчити майбутніх фахівців використовувати гідрогеологічні матеріали при пошуках та розвідці родовищ нафти та газу, складанні проектів їх розробки та контролі за розробкою, а також при створенні та експлуатації підземних сховищ газу та нафти.

Курс складається з 2 модулів:

 - Теоретична нафтогазова гідрогеологія та нафтогазопошукова гідрогеологія: короткий огляд становлення та розвитку нафтогазової гідрогеології. Сучасне уявлення про генезис підземних вод нафтогазоносних горизонтів та формування їх складу в різних нафтогазоносних провінціях. Газовий склад підземних вод та ступінь їх газоносності. Роль підземних вод та ступінь в процесах генерації вуглеводнів, їх міграції, накопиченні, формуванні та зберіганні покладів нафти і газу, а також руйнації вуглеводнів в земній корі.

Умови формування гідродинамічних пасток та покладів нафти і газу.

Гідрогеологічні умови формування пластових тисків, в тому числі аномально високих пластових тисків. Способи прогнозування пластових тисків.

Гідрогеологічні нафтогазопошукові показники та методика їх використання при оцінці перспектив нафтогазоносності та коригуванні пошуково-розвідувальних робіт.

Розрахункове визначення положення флюїдних контактів з використанням гідрогеологічних даних з метою пришвидшеної оцінки розмірів покладів та запасів нафти і газу.
 - Нафтогазопромислова гідрогеологія:

Промислова класифікація підземних вод за умовами їх співвідношення з покладами вуглеводнів.

Режими розробки покладів нафти і газу. Гідрогеологічні умови форсування різних типів режимів та використання гідрогеологічних матеріалів при прогнозуванні режимів.

Гідрогеологічний контроль за розробкою покладів вуглеводнів. Умови обводнення покладів при розробці. Ускладнення при експлуатації нафтогазових свердловин, пов'язані з присутністю підземних вод: обводнення, гідратоутворення, корозія газопромивного устаткування, солеутворення та інші. Засоби попередження та усунення цих ускладнень.

Підземне зберігання нафти і газу. Гідрогеологічні дослідження при створенні підземних сховищ, гідрогеологічний контроль за їх експлуатацією.
9. Форма організації контролю знань, система оцінювання: модульно-кредитна система поточного і підсумкового контролю знань студентів.
10. Навчально-методичне забезпечення: підручник – «Нефтегазовая гидрогеология», 1992., навчально-методичний посібник – «Нафтогазова гідрогеологія», 2006 р.
11. Мова викладання: українська.

12. Базова рекомендована література:

Карцев А.А., Васин С.Б., Шугрин В.П. Нефтегазовая гидрогеология. М.: Недра, 1992.

Карцев А.А., Гаттенберг Ю.П., Зорькин Л.М. и др. Теоретические основы нефтегазовой гидрогеологии. М.: Недра, 1992.

Терещенко В.О. Нафтогазова гідрогеологія. Навчально-методичний посібник, ХНУ, 2006.