

- Властивості нафти та газу та бітумів;
- особливості будови покладів та родовищ нафти і газу;
- способи утворення нафти та газу в земній корі та формування і руйнування нафтогазових скупчень;
- геологічні та геофізичні методи розвідки та пошуків родовищ нафти та газу;
- геолого-економічні методи підрахунку перспективності введення в експлуатацію родовищ нафти та газу.

ВМІТИ:

- Визначати номенклатуру нафти та газу в залежності від хімічного складу;
- визначати показники, які характеризують колекторські та фільтраційні властивості порід нафтових пластів;
- відрізнити поняття «пастка нафти та газу», «нафтогазоносний басейн» та «зона нафтогазонакопичення».
- Планувати проведення геолого-геофізичних робіт по пошуку та розвідці родовищ нафти та газу
- Проводити підрахунки геолого-економічної привабливості родовищ нафти та газу

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (12 год.) та практичних занять (18 год.), організації самостійної роботи студентів (60 год.).

Під час викладання дисципліни використовуються методи: розповідь лектора, демонстрація Power Point та поясненням, бесіда, аналіз нової інформації. Під час виконання практичних занять студенти використовують теоретичні знання для виконання практичних завдань. Передбачається проведення групових консультацій (1 год. на тиждень згідно розкладу консультацій).

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основні поняття і методи

Тема 1. Вступ. Загальна характеристика курсу, огляд навчальної літератури.

Тема 2. Енергетичний потенціал природи. Розподіл і видобуток енергетичної сировини (нафта, газ) у світі та в Україні.

Тема 3. Поняття про каустобіоліти. Класифікація каустобіолітів.

Тема 4. Хімічний склад, фізичні властивості нафти. Технологічні та сучасні комерційні класифікації нафти.

Змістовий модуль 2. Геологія нафтових та газових родовищ.

Тема 5. Природні резервуари і пастки. Класифікація покладів нафти і газу.

Тема 6. Регіональне розташування морських родовищ нафти та газу.

Тема 7. Міграція нафти і газу. Формування покладів. Особливості пошуків і розвідки нафтових і газових родовищ. Специфіка розвідки місцескупчень нафти і газу різних типів. Загальні відомості про експлуатацію родовищ. Вторинні методи видобутку нафти.

Змістовий модуль 3. Методи розвідки, пошуку та оцінки родовищ нафти та газу

Тема 8. Геофізичні методи пошуків та розвідки морських родовищ нафти та газу

Тема 9. Геологічні методи пошуків та розвідки морських родовищ нафти та газу.

Тема 10. Геолого-економічна оцінка перспективності ділянок надр з покладами нафти та газу.

Перелік рекомендованої літератури

Основна

1. Атлас родовищ нафти і газу України: в 6 томах / За ред. М.М. Іванюти, В.О. Федина, Б.І. Денегі та ін. – Львів: УНГА. – 1988.

2. Б. Маєвський, М. Євдошук, О. Лозинський. Нафтогазоносні провінції світу. – Київ: Наукова думка, 2002. – 403.

3. Горючі корисні копалини України: Підручник / В.А. Михайлов, М.В. Курило, В.Г. Омельченко, Л.С. Мончак, В.В. Огар, В.М. Загнітно, О.В. Омельчук, В.В. Шунько, В.М. Гулій. – К.:КНТ, 2009. – 376 с.

4. Іванишин В.С. Нафтогазопромислова геологія.- Львів, 2003.- 648 с.

5. Металічні і неметалічні корисні копалини України. Том 1 і Том 2. Наукові редактори М.П. Щербак, С.В. Гошовський, А.Б. Бобров. Київ – Львів, вид. «Цент Європи № 2006. 503 с.

6. Михайлов В.А., Куровець І.М., Сеньковський Ю.М., Вижва С.А., Григорчук К.Г., Загнітко В.М., Гнідець В.П., Карпенко О.М., Куровець С.С. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України. Монографія у 8 кн. Кн. 3. Південний нафтогазоносний регіон. Київ: ВГЦ Київ. університет, 2014. 217 с.

7. Наумко І.М. Флюїдний режим мінералогенезу породно-рудних комплексів України (за включеннями у мінералах типових парагенезисів): Автореф. дис д-ра геол. н. – Львів, 2006. – 52 с.

8. Нафтогазоносні провінції: Підручник для дистанційного навчання [Електронний ресурс] / Б.Й. Маєвський, М.І. Євдошук, М.І. Манюк, В.Р. Хомин. – Режим доступу:

<http://cdn.org.ua/course/category.php?id=8&perpage=20&page=1>

9. Нафтогазоносність імпактних структур України / Гол. Редактор І.Д. Багрій. – Київ-Чернівці: Букрек, 2018. – 504 с. ISBN 978-966-399-998-2

10. Орлов О.О., Євдошук М.І., Омельченко В.Г., Трубенко О.М., Чорний М.І. Нафтогазопромислова геологія / Підручник для студ. вищ. навч.

закл. – К: Наук. Думка, 2005.- 432 с.

11. Чепіжко О.В. Техногенно-геологічні системи і управління надрокористування: підручник / О.В. Чепіжко, В.М. Кадурін, С.В. Кадурін; за ред. О.В. Чепіжко.- Одеса, 2019. – 234 с.

Додаткова

1. Адаменко О., Бойко Г., Бражина Г. та ін. Нафта і газ Прикарпаття. К., 2004

2. Ладиженський Г., Адаменко О. та ін. Нафта і газ Прикарпаття. К., 2004

3. Павлюк М. та ін. Геодинамічні умови формування нафтогазоносних провінцій України // Геологія і геохімія горючих копалин. 2008. № 3(144).

4. Нові дані з геології та нафтогазоносності України: Зб. наук. пр./ред.: С.С. Круглов; Ком. України з питань геології та використання надр. - Л., 1999. - 223 с.

5. Примушко С.І., Величко В.Ф. [2021] Мінеральні ресурси України // Щорічник ДНВП «Геоінформ України». - Київ, - 270 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Загальна максимальна кількість балів – 100, в тому числі:

Самостійна робота (реферати, підготовка до лекцій) – 100 балів

Практичні завдання – 100 балів

Підсумковий контроль – 100 балів

Фінальна оцінка з навчальної дисципліни це середнє арифметичне суми балів.

Нарахування бонусних балів не передбачається.

Самостійна робота студентів

Контроль самостійної роботи: удосконалення знань та умінь в процесі участі в дискусіях за темами самостійної роботи під час практичних занять.

Перелік тем для самостійної роботи:

1. Становлення геології нафти та газу як науки. / написання есе
2. Нафтогазоносні басейни (НГБ). Стадійність розвитку платформних та складчастих НГБ. / підготовка до лекції
3. Вугленосні та нафтогазоносні басейни. / підготовка до лекції
4. Геологія нафтогазоносних басейнів України. / написання реферату
5. Геотектоніка та нафтогазоносність осадових басейнів. / підготовка до лекції
6. Геологія та речовинний склад твердих горючих корисних копалин. / підготовка до лекції
7. Системний аналіз геолого-структурно-термо-атмогеохімічних досліджень при пошуках нафтогазоносних об'єктів на суші та в акваторіях. / написання реферату
8. Методи стратиграфічних досліджень нафтогазоносних областей. / підготовка до лекції

ПОЛІТИКА КУРСУ:

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Підсумковий письмовий контроль здійснюється в аудиторії, у разі відсутності або низького результату перескладаються одноразово протягом двох тижнів в день планової консультації (середа, 13.00). У разі недотримання політики щодо дедлайнів та перескладання контрольні заходи вважаються не зданими.

Політика щодо академічної доброчесності: курс передбачає написання рефератів, що будуть перевірені на дотримання академічної доброчесності.

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

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

Поведінка в аудиторії: активна ділова атмосфера.