



Силабус навчальної дисципліни
«Екологія з основами нафтогазової геоекології»

Спеціальність	<i>103 Науки про Землю.</i>
Освітня програма	<i>Геологія нафти і газу</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>2 курс, 4 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>3</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції - 16 год.</i>
	<i>Практичні - 20 год.</i>
	<i>Самостійна робота - 54 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кафедра прикладної екології та природокористування, ауд 109П, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-prikladnoi-yekologii-ta-prirodokoristuvannya.html</i>
Викладач (-і)	<i>Бредун Віктор Іванович, к.т.н., доцент Чухліб Юлія Олександрівна, старший викладач</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>nning.bredunvi@nupp.edu.ua</i>
Дні занять	<i>За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу</i>
Консультації	<i>аудиторія 109П відповідно до графіку</i>
<p>Мета навчальної дисципліни – ознайомлення студентів із сучасними методами збереження природного навколишнього середовища, формування знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю, як комплексну природну систему.</p> <p>Завдання дисципліни спрямовані на формування у студентів компетентностей:</p> <p>К 10 Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.</p> <p>К 11 Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.</p> <p>К14 Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.</p> <p>К 19 Здатність проводити моніторинг природних процесів.</p> <p>Програмними результатами вивчення дисципліни є:</p> <p>ПР07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку земної кори та формування, міграції вуглеводнів.</p>	



Результати вивчення навчальної дисципліни – у результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**: основні завдання та поняття екологічної геохімії; властивості геологічного середовища; значення і структуру ресурсної, геодинамічної, геохімічної та геофізичної екологічних функцій літосфери; показники, які використовують при оцінці стану еколого-геохімічних умов: тематичні, площинні (просторові) і динамічні; біотичні, геологічні, медико-санітарні і соціально- економічні; прямі та індикаторні; критерії оцінки техногенних дій на геологічне середовище; техногенні забруднювачі, їхній вплив на геологічне середовище та методи їхнього контролю.

вміти: проводити оцінку рівня забруднення території і пов'язаної з цим небезпеки, базуючись на геохімічних даних відносно вмісту хімічних елементів у ґрунтах, донних відкладах водойм, в золі рослин; складати ландшафтну характеристику досліджуваної території; робити висновки про екологічний стан природних комплексів чи компонентів довкілля, визначати найбільш забруднені території; оцінювати рівень небезпеки, що пов'язана з визначеним ступенем забруднення території; розробляти технології відновлення (або запобігання процесу забруднення) ділянок території чи водних об'єктів, які цього потребують, з використанням біотехнологій.

Передумови для навчання

Попередньо опановані дисципліни: «Хімія», «Загальна геологія з основами геоморфології», «Петрографія та літологія», «Основи гідрогеології».

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Екологічна геологія як наука. **Тема 2.** Екологічне значення хімічних елементів. Хімічні елементи їх концентрація та розсіяння. **Тема 3.** Ресурси геологічного середовища. **Тема 4.** Техногенез. Вплив та наслідки техногенезу. **Тема 5.** Екомінералогія. Еколого-геохімічна оцінка ступеня техногенної трансформації ґрунту, води, повітря, снігового покриву та рослин. **Тема 6.** Природні і техногенні геохімічні поля. **Тема 7.** Природні і техногенні геофізичні поля. **Тема 8.** Методи моніторингу техногенних об'єктів. **Тема 9.** Оцінка впливу на навколишнє середовище при розробці родовищ твердих корисних копалин. **Тема 10.** Забруднення середовища під час розробки родовищ нафти і газу. Основні тренди декарбонізації видобутку.

Сторінка курсу на платформі Moodle

Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до практичних занять, завдання для самостійної роботи студентів, питання для міжсесійного та підсумкового контролю знань
<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=2981>



Рекомендовані джерела

1. Актуальні проблеми нафтогазової геології: навчальний посібник./ О.М.Карпенко, М.Д.Крочак, І.М. Байсарович – К.: 2017. – 101с
2. Бредун В.І. Управління екологічною безпекою нафто- газопроводів в умовах впливу на них транспортних джерел техногенної сейсмічності / Бредун В.І. // Наук. Журнал „Екологічна безпека”.– Кременчук: КрНУ, 2019.– Вип.1(27).– С.14-18.
3. Бредун В.І. Екологічна безпека та управління ризиками. Навчальний посібник. – Полтава: Видання Національного університету імені Юрія Кондратюка, 2021. – 189 с
Мінеральні ресурси України / Київ: ДНВП «Державний інформаційний геологічний фонд України», - 2017. - 268 с.
4. Білецький В.С. Екологічна безпека у нафтогазовій промисловості: конспект лекцій / Білецький В.С., Суярко В.Г. Сіренко В.І., Фик М.І., Орловський В.М. (за ред.. Фик І.М.) - Х.: НТУ «ХП», 2021. – 175 с.
5. Гавриленко Олена Петрівна. Геоекологія і природокористування : монографія / Гавриленко Олена Петрівна. - К.:Видавець Бихун В.Ю. - 2018. - 393 с
6. Ефективні конструктивно-технологічні рішення об'єктів зберігання нафти і нафтопродуктів у складних інженерно- геологічних умовах: Монографія / В.О. Онищенко, Ю.Л. Винников, М.Л. Зоценко, М.О. Харченко, І.І. Ларцева, В.І. Бредун, Т.М. Нестеренко. – Полтава: ФОП Пусан А.Ф., 2019.– 233с.
7. Митропольський О.Ю., Іванік О.М. Морська геологія. Підручник. - К.: ВПЦ «Київський університет», 2017. - 478 с.
8. Моніторинг мінерально-сировинної бази України та екологічного стану територій її гірничодобувних регіонів у контексті забезпечення їх сталого розвитку / С.О Довгий, О.М. Трофимчук, М.М. Коржнев (наук. ред.), Є.О. Яковлев та ін. / НАН України, Інститут телекомунікацій і глобал. інформ. простору. -К.: Ніка-Центр, 2019.-149 с.
9. Миронцов М.Л. Електрометрія нафтогазових свердловин - К.: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2019. - 217 с.
10. Соломенко Л.І. С 49 Загальна екологія : підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох ; вид. друге випр. і доп. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с
Зелені технології у промисловості: монографія / І. А. Василенко та ін. Дніпро: Акцент ПП, 2019. – 366 с.

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на лекції	10
Виконання завдань на практичному занятті	30
Індивідуальні завдання (реферати, есе, доповіді)	10
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових)

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=2981>)

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Прикладної екології та природокористування»
01 серпня 2022 р. Протокол № 1