



## Силабус навчальної дисципліни «Моніторинг геологічних процесів»

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Спеціальність</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Без обмежень за спеціальностями ННІ нафти і газу                                                                                                                                |
| <b>Освітня програма</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Без обмежень за освітніми програмами ННІ нафти і газу                                                                                                                           |
| <b>Освітній рівень</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Перший (бакалаврський)                                                                                                                                                          |
| <b>Статус дисципліни</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Вибіркова                                                                                                                                                                       |
| <b>Мова викладання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Українська                                                                                                                                                                      |
| <b>Курс / семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 курс, 7 або 8 семестр                                                                                                                                                         |
| <b>Кількість кредитів ЄКТС</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4                                                                                                                                                                               |
| <b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Лекції - 20 год.                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Практичні – 20 год.                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Самостійна робота - 80 год.                                                                                                                                                     |
| <b>Форма підсумкового контролю</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Диференційований залік                                                                                                                                                          |
| <b>Кафедра</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Кафедра буріння та геології, 415ф, 412ф,<br><a href="https://nupp.edu.ua/page/kafedra-burinnya-ta-geologii.html">https://nupp.edu.ua/page/kafedra-burinnya-ta-geologii.html</a> |
| <b>Викладач (-і)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Вовк Марина Олександрівна, старший викладач                                                                                                                                     |
| <b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="mailto:nning.vovk@nupp.edu.ua">nning.vovk@nupp.edu.ua</a>                                                                                                              |
| <b>Дні занять</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу                                                                                                                         |
| <b>Консультації</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | аудиторія 415 ф, 412 ф відповідно до графіку                                                                                                                                    |
| <p><b>Мета навчальної дисципліни</b> – є ознайомлення з основними геологічними процесами в геосферах, їх класифікацією, характером прояву, наслідками та основними принципами й нормативно-правовими документами моніторингу геологічних процесів</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| <p style="text-align: center;"><b>Програмні результати навчання</b></p> <p><b>У результаті вивчення дисципліни студенти повинні:</b></p> <p><b>знати:</b><br/> моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер;<br/> теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації;<br/> класифікацію та наслідки геологічних процесів у геосферах;<br/> нормативно-правові документи в сфері моніторингу геологічних процесів (середовищ);<br/> основні програмні продукти для аналізу інформації в сфері моніторингу геологічних процесів (середовища), екології.</p> <p><b>вміти:</b><br/> збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю;<br/> визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер;<br/> аналізувати склад і будову геосфер на різних просторово-часових масштабах;<br/> впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень;<br/> уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних;<br/> опрацьовувати, аналізувати матеріал в області моніторингу геологічних процесів (середовища)</p> |                                                                                                                                                                                 |
| <p style="text-align: center;"><b>Передумови для навчання</b></p> <p>Оволодіння фаховими компетентностями, що формуються під час вивчення дисциплін, як «Хімія», «Фізика», «Географія», «Біологія»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |



| Індивідуальне завдання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | не передбачено                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Зміст навчальної дисципліни</b></p> <p><b>Змістовий модуль 1. Геологічні процеси</b><br/>Вступ. Мета, завдання та суть дисципліни. Критерії оцінювання та складові курсу. Тема 1. Будова та склад геосфер Землі. Тема 2. Геологічні процеси та їх наслідки.</p> <p><b>Змістовий модуль 2. Моніторинг геологічних процесів</b><br/>Тема 3. Моніторинг процесів атмосфери, гідросфери. Тема 4. Моніторинг геологічного середовища та ґрунтів. Тема 5. Моніторинг внутрішніх процесів літосфери. Тема 6. Моніторинг техногенних процесів.</p> <p><b>Змістовий модуль 3. Принципи та нормативно-правові засади моніторингу.</b><br/>Тема 7. Управління та програми моніторингу. Тема 8. Методи моніторингу.<br/>Тема 9. Інформаційно-аналітичні системи (ІАС) та геоінформаційні системи (ГІС) в системі моніторингу геологічних процесів.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |
| <p><b>Сторінка курсу на платформі Moodle</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><a href="https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=4287">https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=4287</a></p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Рекомендовані джерела</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вижва С.А. Геофізичний моніторинг небезпечних геологічних процесів /С.А. Вижва. К., 2004. 23 с.</li> <li>2. ДСТУ ISO 5667-6-2001. Якість води. Відбирання проб ч.6. Настанови щодо відбирання проб води з річок та інших водотоків. К., 2002. 11с.</li> <li>3. Іванік О.М., Менасова А.Ш., Крочак М.Д. Загальна геологія. Навчальний посібник. – Київ.- 2020. – 205 с.</li> <li>4. Зоценко М.Л. Основи гідрогеології та інженерної геології: навч. посібник / М.Л. Зоценко, Ю.Л. Винников. – Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. – 280 с.</li> <li>3. Сивий М.Я. Геологія з основами геоморфології: підручник / Мирослав Сивий, Петро Дем'янчук. - Тернопіль : Осадца Ю. В. [вид.], 2021. - 415 с.</li> <li>5. Екологічна геологія: підручник. / За ред. д.г.-м.н. М.М.Коржнева Київ: ВПЦ „Київський університет”. 2005. 257 с.</li> <li>6. Моніторинг довкілля: підручник/ Боголюбов В.М. та ін. за ред:Боголюбова В.М., Сафранова Т.А. Херсон., 2011. – 530 с.</li> <li>7. Моніторинг земель і природних ресурсів : дистанційний курс [Електронний ресурс] / К. А. Мамонов ; Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова., 2013р.– Режим доступу : <a href="https://dl.kname.edu.ua/course/view.php?id=219">https://dl.kname.edu.ua/course/view.php?id=219</a>.</li> <li>8. Положення про державний моніторинг навколишнього природного середовища: Постанова Кабінету Міністрів України від 23 вересня 1993 р. № 785.</li> <li>9. Положення про моніторинг земель: Постанова Кабінету Міністрів України від 20 серпня 1993 р. № 661.</li> <li>10. Клименко М. О. Моніторинг довкілля : підручник / Клименко М. О., ПрищепаА. М., Вознюк Н. М. К. : Академія, 2006. 360 с.</li> <li>11. Крайнюков О. М. Моніторинг довкілля: підручник / О. М. Крайнюков. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2009. - 176 с.</li> <li>12. Положення про затвердження Порядку організації та проведення моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 9 березня 1999р. № 343.</li> </ol> |                                                                                                                        |



### Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом третього семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

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

### Накопичування балів з навчальної дисципліни

| Види навчальної роботи                | Мах кількість балів |
|---------------------------------------|---------------------|
| Робота на заняттях та виконання робіт | <b>70</b>           |
| Диференційований залік                | <b>30</b>           |
| <b>Максимальна кількість балів</b>    | <b>100</b>          |

### 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          |                               |
| 1 - 34                                       | F           |                               |

### Політики навчальної дисципліни

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

Підготовка до практичних робіт 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 й плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних роботах, а також 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) параметрів навчального процесу.

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=4287> )