



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Методи і засоби контролю стану**  
**атмосфери в межах техногенно**  
**навантажених територій»**  
**Освітньо-наукової програми**  
**«Екологія»**  
 Галузь знань: 10 «Природничі науки»  
 Спеціальність: 101 «Екологія»

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Рівень вищої освіти</b><br>(третій (освітньо-науковий))                  | Третій (освітньо-науковий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Статус дисципліни</b>                                                    | Вибірковий компонент ОНП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Курс</b>                                                                 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Семестр</b>                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>                                | 5,0/150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Мова викладання</b>                                                      | Українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>                                 | Засоби і системи контролю стану атмосфери                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>                                  | Метою викладання «Методи і засоби контролю стану атмосфери в межах техногенно навантажених територій» в системі підготовки наукових кадрів пов'язане з забезпеченням є вивчення здобувачами освіти наукових принципів застосування Методи і засоби контролю стану атмосфери в межах техногенно навантажених територій з метою реалізації заходів, спрямованих на зниження впливу техногенних підприємств на стан навколишнього середовища.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>                           | Навчальна дисципліна «Методи і засоби контролю стану атмосфери в межах техногенно навантажених територій» дає можливість досягти таких програмних результатів: мати передові концептуальні та методологічні знання з екології і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та здійснення інновацій; володіти комунікативними навичками, доносити професійні знання, результати власних наукових досліджень, обґрунтування і висновки як в усній так і письмовій формі, на рівні вільного спілкування в іншомовному середовищі з фахівцями та нефаківцями щодо проблем екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування, на національному так і на міжнародному рівнях. розробляти та реалізовувати наукові та інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми захисту довкілля з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. |
| <b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b> | Навчальна дисципліна «Методи і засоби контролю стану атмосфери в межах техногенно навантажених територій» дає можливість здобути такі компетентності: здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру відповідно до сучасного наукового дискурсу в сфері охорони довкілля та раціонального природокористування, моделювати відповідні об'єкти досліджень, математично обробляти дані, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. здатність до формування системного наукового світогляду щодо сучасного стану екологічної безпеки на міжнародному, міждержавному, державному та регіональному рівнях з використанням принципів сталого розвитку.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | здатність формувати відповідальність за результати прийняття стратегічних управлінських рішень, пов'язаних з охороною навколишнього середовища та представляти сучасні знання та наукові результати власних досліджень, у тому числі в рамках науково-педагогічної діяльності в галузі охорони довкілля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Навчальна логістика                                      | Зміст дисципліни: Аналіз сучасних методів і засобів контролю стану атмосфери в межах техногенно навантажених територій, організація моніторингу за станом атмосферного повітря на даних територіях, програма і методи спостережень, принципи вибору забруднюючих речовин для контролю їх вмісту в атмосфері, стандартні методи відбору проб атмосферного повітря, збір і обробка результатів хімічних аналізів проб атмосферного повітря на техногенно навантажених територіях, організація безперервної реєстрації забруднень атмосферного повітря на даних об'єктах.<br>Форми навчання: очна, заочна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Пререквізити                                             | Навчальна дисципліна «Методи і засоби контролю стану атмосфери в межах техногенно навантажених територій» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Методологія розроблення та впровадження екологічних проектів», «Наукові засади управління антропогенними ризиками».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Пореквізити                                              | Знання та вміння, отримані під час вивчення даної навчальної дисципліни, будуть використані під час вивчення такої дисципліни як «Динаміка забруднення довкілля».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ | Навчальна та наукова література:<br>1. Моніторинг довкілля : підручник / [Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мокін В. Б. та ін.] ; під ред. В. М. Боголюбова. [ 2-е вид., перероб. і доп.]. — Вінниця :БНТУ, 2010. — 232 с.2.)<br>2. Horobtsov I., Cherniak L., Radomska M. The Application of the directed sign graph for the airports environmental performance modeling // Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. VI Міжнар. конгрес, 23-25 вересня 2020 р.: тези доп. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2020. – С. 90.<br>3.) Larysa Cherniak, Margaryta Radomska, Svitlana Madzhd, Alina Hryb, Lesia Pavliukh. The assessment of the filling stations impact on the environment // Proceedings of the National Aviation University. – 2020. – №2(83). – P. 63-69.<br>5.) Бойченко С.В., Черняк Л.М., Федорович Л.А., Вдовенко С.В., Кальницька Ю.А. Втрати вуглеводнів під час виконання технологічних процесів переробки, транспортування, зберігання та заправки. Нефть и газ. – 2006. – №3. – С. 90-94.<br>6.) Полетаєва Л.М., Сафранов Т.А. П49 Моніторинг навколишнього природного середовища: Навчальний посібник – Одеса: ОДЕКУ: Вид-во “Екологія”, 2005. –171 с.<br>7.) Промислова екологія: Навч. посіб. – 2-ге вид., випр. і допов. Рекомендовано МОН / Апостолук С.О., Джигирей В.С. – К., 2012. 430 с. |
| Локація та матеріально-технічне забезпечення             | Аудиторія інноваційних методів навчання з використанням мультимедіа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Підсумковий контроль, екзаменаційна методика             | Диференційований залік                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Кафедра                                                  | Екології                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Факультет                                                | Екологічної безпеки, інженерії та технологій                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Викладач(і)                                              |  <p><b>ПІБ викладача:</b> Черняк Лариса Миколаївна<br/> <b>Посада:</b> доцент<br/> <b>Вчене звання:</b> доцент<br/> <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук<br/> <b>Профайл викладача:</b><br/> <a href="http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10771">http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10771</a><br/> Тел.: 044 406 79 15<br/> E-mail: larysa.cherniak@npp.nau.edu.ua</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                             |                                                                                                                                         |                      |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                             |                                                                                                                                         | Робоче місце: 5.602a |
| <b>Оригінальність навчальної дисципліни</b> | Авторський курс                                                                                                                         |                      |
| <b>Лінк на дисципліну</b>                   | <a href="https://classroom.google.com/c/NDIyMjAzMzUxNTkz?cjc=mrie hzo">https://classroom.google.com/c/NDIyMjAzMzUxNTkz?cjc=mrie hzo</a> |                      |