

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
**«ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СФЕРІ ЗАХИСТУ
ДОВКІЛЛЯ»**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	101 Екологія ОП Агроекологія
Статус навчальної дисципліни	обов'язкова навчальна дисципліна
Курс, семестр	2 курс, 1 семестр
Трудомісткість	120 год
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології.
Контактні дані розробника(ів)	Тараненко Анна Олексіївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, e-mail: anna.taranenko@pdau.edu.ua , https://www.pdau.edu.ua/people/taranenko-anna-oleksiyivna
Мета вивчення навчальної дисципліни	формування у здобувачів вищої освіти знань, вмінь і практичних навичок з вибору сучасних методів очистки викидів та скидів, пошуку нових природоохоронних технологій, що забезпечують високі екологічні показники і захист навколишнього середовища; здійснення інноваційної діяльності та впровадження еко-інноваційних технологій.
Компетентності	<u>Загальні:</u> - здатність генерувати нові ідеї (креативність); <u>Фахові:</u> - обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування; - здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур - дослідницької та/або інноваційної діяльності. - здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей; - здатність формувати методичні підходи до оцінювання ефективності заходів щодо забезпечення ресурсно-екологічної безпеки у регіоні та здійснювати вибір інноваційно-інвестиційних

	проектів за екологічними та економічними критеріями.
Результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища. ✓ Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності. ✓ Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами. ✓ Уміти формувати методичні підходи до оцінювання ефективності заходів щодо забезпечення ресурсно-екологічної безпеки у регіоні та відбору інноваційно-інвестиційних проектів за оптимізаційними критеріями.
Методи навчання	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, дослідницький, метод діалогового спілкування, метод «мозкового штурму», метод евристичних питань, метод конкретної ситуації, метод системно-структурного аналізу, метод експертних оцінок, порівняння, аналізу та синтезу. Методи з розвитку соціальних навичок: презентації, доповіді, робота в команді.
Програма навчальної дисципліни	<p>Тема 1. Принципи та методи захисту атмосфери.</p> <p>Тема 2. Принципи та методи захисту водного середовища.</p> <p>Тема 3. Принципи та методи захисту ґрунтового середовища.</p> <p>Тема 4. Інформаційне забезпечення інноваційної діяльності.</p> <p>Тема 5. Ключові поняття інноваційного розвитку.</p> <p>Тема 6. Поняття еко-інновацій.</p> <p>Тема 7. Інноваційно-інвестиційна діяльність.</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<p>Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення тем та курсу оцінюються у відповідності до форм поточного та семестрового контролю результатів навчання.</p> <p>Формами <u>поточного контролю</u> знань здобувачів вищої освіти є:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ виконання вправ на практичних заняттях, ✓ опитування; ✓ виконання завдань самостійної роботи. <p>Форма <u>семестрового контролю</u>: <i>екзамен</i>.</p>
Політика навчальної дисципліни	Відвідування занять навчальної дисципліни є обов'язковим. Викладач індивідуально зі здобувачем вищої освіти визначає необхідність і форми відпрацювання пропущених занять. Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання. Під час вивчення

	<p>навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен дотримуватись академічної доброчесності, що передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.</p> <p>Існує можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та/або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається з використанням Європейської кредитно-трансферної системи.</p> <p>Набуття програмних результатів навчальної дисципліни можливе і після успішного закінчення навчання у неформальній та інформальній освіті (різноманітні навчальні платформи). Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається за наявності документального підтвердження (зокрема сертифікату)</p> <p>Після завершення вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування в АСУ ПДАУ з метою покращення викладання даної дисципліни.</p>
<p>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</p>	<p>«Методологія та організація екологічних інноваційних досліджень», «Еколого-експертна оцінка впливу на довкілля», «Управління ресурсно-екологічною безпекою регіону».</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p><u>Основні</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гахович Н.Г. Інноваційні важелі екологізації промислового виробництва. Інноваційно-інвестиційні проблеми розвитку економіки України: матер. наук. практ. конф. (Київ, 17 грудня 2010 р.). К.: НАУ, 2010. – С. 44–47. 2. Северин Л.І., Петрук В.Г., Безвозюк І.І., Васильківський І.В. Природоохоронні технології. Частина перша. Захист атмосфери. Навчальний посібник. Вінниця, ВНТУ, 2012. 388 с. 3. Апостолук С.О., Джигирей В.С., Апостолук А.С. Промислова екологія: Навчальний посібник. К.: Знання, 2005. 474 с.

	<p>4. Клименко М.О., Скрипчук П.М. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології: Підручник. К.: Видавничий центр «Академія», 2006. 368 с.</p> <p>5. Мішенін Є.В., Мішеніна Н.В., Сотник І.М. Теорія еколого-економічного аналізу: Конспект лекцій. Суми: Видавництво СумДУ, 2004. 150 с.</p> <p>6. Водовідведення та очищення стічних вод: навч. пос. Ч. 1. Водовідвідні мережі та споруди Під заг. ред. А.І. Мацнєва. Рівне: РДТУ, 1999. 203 с.: іл.</p> <p>7. Авраменко С.Х., Волошин М.Д., Мельников Б.І., Набивач В.М. Приклади та задачі з основ промислової екології: навч. посіб. Д.: Наука і освіта, 2000. 128 с.</p> <p>8. Ілляшенко С.М., Прокопенко О.В. Формування ринку екологічних інновацій: економічні основи управління: Монографія. За ред. С.М. Ілляшенка. Суми: ВТД «Університетська книга», 2002. 250 с.</p> <p>9. Касьяненко Т.В. Комплексний підхід до наукового обґрунтування екологічно спрямованого інноваційного розвитку на різних рівнях управління. Актуальні проблеми економіки. 2013. С. 98-100.</p> <p>10. Бедрій Я.І. Промислова екологія. Навчальний посібник. К.: Кондор, 2016. 374 с.</p> <p>11. Жигуц Ю.Ю. Інженерна екологія. К.: Кондор., 2015. 170с.</p> <p>12. Клименко М.О., Залевський І.І. Техноекологія. К.: «Академія», 2011. 256с.</p> <p>13. Іваненко О.І., Носачова Ю.В. Техноекологія. К.: Кондор. 2017. 296 с.</p> <p>15. Kaletnik G., Lutkovska Sv. Innovative Environmental Strategy for Sustainable Development. <i>European Journal of Sustainable Development</i>, 2020, 9(2), 89-98. Doi: 10.14207/ejsd.2020.v9n2p89</p> <p>16. Top 100 Global Innovators 2023. Report.</p> <p>17. Maastricht Manual on Measuring Eco-Innovation for a Green Economy. 2019.</p> <p><i>Інформаційні ресурси:</i></p> <p>1. Innovation for Sustainable Development Network - inno4sd. www.inno4sd.net</p> <p>2.</p>
Рік введення	2023