

	Силабус навчальної дисципліни «Геоінформаційні системи в екології» (Geoinformation systems in Environmental Sciences) Освітньо-наукова програма: «Екологія» Спеціальність: Е2 «Екологія» Галузь знань: Е «Природничі науки, математика та статистика»
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента вибору фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	5 кредитів / 150 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Геоінформаційні технології як пересічення областей наукових знань. Аналіз та оцінка стану довкілля за допомогою геоінформаційних систем і технологій.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Професійно–практична підготовка здобувачів в галузі геоінформаційних технологій на рівні професійних вимог зі спеціальності.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПРО1. Глибоко розуміти концептуальні принципи та методологію природничих наук, формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання з метою розв'язання значущих наукових та науково-прикладних проблем екології. ПРО3. Вільно презентувати та обговорювати державною та іноземною мовами з дотриманням норм академічної етики результати досліджень, наукові та прикладні проблеми з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних та міжнародних наукових виданнях. ПРО6. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації з проблем екології та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи. ПРО9. Розробляти та реалізовувати інноваційні та наукові проекти з урахуванням основних аспектів сталого розвитку.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Загальні компетентності: ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті. ЗК02. Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності

	Спеціальні (фахові) компетентності: СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. СК03. Здатність застосовувати сучасні інструменти, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування. СК06. Здатність розробляти стратегії сталого розвитку комплексних інноваційних проєктів у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних проєктів.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Основні відомості про ArcView. Комерційні ГІС світових виробників. ГІС як пересічення областей наукових знань. Джерела даних ГІС та їх типи. Загальна характеристика ГІС і приклади їх застосування. Аналіз сучасних ГІС-пакетів, що використовуються в екологічних дослідженнях. Аналіз та оцінка стану довкілля за допомогою геоінформаційних систем і технологій. Види занять: лекції, практичні заняття. Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; дослідницький метод. Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Знання з дисциплін «Стратегія сталого розвитку», «Оцінка впливу на довкілля»
Інформаційне забезпечення	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. ArcGISOnline [Електронний ресурс]: [Інтернет сайт] - Офіційний сайт компанії ESRI. – Режим доступу http://www.arcgis.com/ (дата звернення 31.05.2020). – Назва з екрану. 2. Landscape-ecology.org [Електронний ресурс]: [Інтернет портал] – International Association for Landscape Ecology Portal. – Режим доступу www.landscape-ecology.org (дата звернення 31.05.2020). – Назва з екрану. Репозитарій НАУ: 1. Дудар Т.В. Landscape Ecology: навч. посібник. – К.: НАУ, 2014. – 244 с. 2. Dudar, T., Saienko, T., Radomska, M., Lubsy, M., Yavniuk, A., Rozhko, V., & Hay, A. (2024). Innovation and digitalization in environmental education: the case study of climate change adaptation and analysis of land surface temperature. Journal of Geology, Geography and Geoecology, 32(4), 724-733. https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112363.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, мультимедійна система, лабораторія дистанційних досліджень
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестовий контроль
Кафедра	Екології
Факультет	Екологічної безпеки інженерії та технологій

Викладач	 ДУДАР ТАМАРА ВІКТОРІВНА осада: зав. кафедри екології чене звання: професор, ст.н.сп. ауковий ступінь: д.т.н. офайл викладача: oogleScholar https://scholar.google.com.ua/citationuser=hsKRjZUAAAAJ ел.: 066-7863862 mail: dudar@kai.edu.ua Робоче місце: 5.610
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською та/або англійською мовам.
Лінк на дисципліну	Після формування групи слухачів створюється кабінет в Google Classroom з необхідними матеріалами для навчання
Максимальна кількість слухачів	50