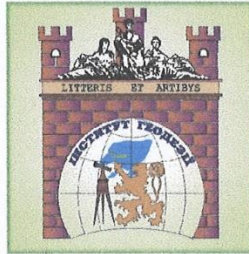


Міністерство освіти і науки України
Національний університет
«Львівська політехніка»
ІНСТИТУТ ГЕОДЕЗІЇ
79013, м. Львів, вул. Степана
Бандери, 12, тел. 258-26-98, 258-22-34



Ukrainian Ministry of Education and Science
National university
«L'vivska polytechnica»
INSTITUTE OF GEODESY
79013, Lviv, Stepana Bandery str., 12,
tel. 258-26-98, 258-22-34

№ 48 від « 19 » березня 2024р.

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Екологія» для здобувачів вищої освіти
другого (магістерського) рівня зі спеціальності 101 Екологія,
Дніпровський державний технічний університет

Геоінформаційні технології є основними інструментами впровадження екосистемного підходу, який визнаний ООН головною парадигмою наукових досліджень XXI століття для цілей сталого розвитку. В Україні поряд із глобальними довкілевими загрозами, як-от: втрата біорізноманіття, забруднення, деградація ґрунтів, зміна клімату, – додаються ще й екологічні ризики, пов'язані з війною. Тому, підготовка фахівців-екологів, які досконало володіють геоінформаційними технологіями є важливим і актуальним освітнім завданням. Відтак для вирішення цього завдання скеровані навчальні дисципліни «Геоінформаційні системи в екології» та «Геоінформаційний аналіз в екології» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Екологія», що діє у Дніпровському державному технічному університеті. Метою викладання дисциплін є надання здобувачам спеціальності 101 - «Екологія» сучасних теоретичних знань та практичних прийомів щодо технічного користування геоінформаційними системами і технологіями, а також оволодіння практичними навичкам геоінформаційного аналізу та застосування новітніх геоінформаційних систем для розв'язання прикладних екологічних завдань.

Рецензована освітньо-професійна програма включає 90 кредитів, з яких у циклу професійної підготовки відведено 8 кредитів під дисципліни, що дозволяють отримати навички роботи з геоінформаційними системами.

Слід відзначити вдало вибрану навчальну платформу, яка базується на вивченні програмного комплексу ArcGIS Інституту досліджень систем навколишнього середовища (ESRI). Зазначимо, що компанія ESRI є однією з найдосвідченіших світових розробників геоінформаційних систем, яка постійно розширює можливості ГІС-технологій у сфері екологічного аналізу та оцінок. Найновіші програмні продукти ESRI, як-от: ArcGis Online, ArcGis Pro, дають змогу ефективно використовувати хмарні технології та мережні засоби під час збирання, аналізу та публікування геопросторових даних.

Тематична структура навчального процесу здобувачів достатня для вивчення даного блоку дисциплін (8 кредитів впродовж 2 семестрів, з яких лекційних занять – 32 години, практичних занять – 16 годин, лабораторних занять – 16 годин). Зважаючи на обмежений період навчання, запропоновано логічно послідовні

змістовні модулі, а саме: 1) Формування баз геоекологічних даних з використанням інструментів ArcCatalog; 2) Геоінформаційне картографування екологічних даних з використанням інструментів ArcMap; 3) Засоби математичного і геоінформаційного моделювання з використанням інструментів Geostatistical Analyst ArcGIS; 4) Засоби геоінформаційного моделювання з використанням інструментів Spatial Analyst ArcGIS. Зауважимо, що досконале користування цими додатками програми ArcGIS Desktop є цілком достатнім для використання ГІС-технологій у просторовому екологічному аналізі.

Рекомендації:

1. Розширити блок навчальних дисциплін, присвячених оволодінню геоінформаційними технологіями для здобувачів вищої освіти зі спеціальності 101- Екологія у Дніпровському державному технічному університеті. Пропонуємо ввести дисципліну «Підготовка географічних даних до роботи», яка стосується картографічних проєкцій, систем координат та інших математичних основ геодезії та картографії, оскільки, як показує досвід, це є основою застосування геоінформаційних технологій і без нього студентам складно розпочинати вивчати ГІС.
2. Приділити більше уваги вивченню засобів дистанційного зондування землі в екологічній сфері, наприклад, використання ГІС в оцінюванні змін стану довкілля на основі опрацювання космічних зображень. Тут варто скористатися досвідом реалізації європейської програми Copernicus, а також досвідом української мережі ГНСС-станцій Geoterrace, тим паче, що у її розбудові Дніпровський державний технічний університет бере безпосередню участь в рамках співпраці з Національним університетом «Львівська політехніка» (Договір про співпрацю №27 від 26.06.2023р.).
3. До тематики практичних та лабораторних занять вартувало також включити роботи щодо використання ГІС-технологій в екологічному оцінюванні шкоди, нанесеної довкіллю теперішньою війною.

Зважаючи на викладене, рекомендуємо освітньо-професійну програму «Екологія» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 101 – Екологія застосовувати у навчальному процесі Дніпровського державного технічного університету.

Директор інституту геодезії
Національного університету
«Львівська політехніка»
д.т.н., проф.

Корнилій ТРЕТЯК

