

	Силабус навчальної дисципліни Геоінформаційні технології в дистанційному зондуванні Землі <i>(Geoinformation technologies in remote sensing)</i> Спеціальність: 103 – Науки про Землю Дистанційні аерокосмічні дослідження природного середовища Галузь знань: 10 Природничі науки
Рівень вищої освіти	Третій (доктор філософії)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента фахового переліку
Курс	2 (другий)
Семестр	4 (четвертий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Геоінформаційні технології як один з основних інструментів дешифрування матеріалів космічних зйомок, який дозволяє проводити аналіз природного середовища
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Дисципліна орієнтує на поглиблення знань та вміння користування геоінформаційними системами, поглиблюється знання можливостей використання для вирішення різних тематичних задач.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Оволодіти та поглибити навички створення ГІС-проектів, основам обробки дистанційної інформації у ГІС-середовищі, створювати невеликі ГІС-проекти для вирішення прикладних задач природокористування; виконувати ГІС-аналіз даних; створювати презентації даних, які отримані на базі ГІС-аналізу.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Наукові дослідження та продукування нових знань в галузі дистанційного зондування Землі. Знання сучасних програмних пакетів комп'ютерного оброблення і аналізу аерокосмічних зображень. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Основні відомості про базові ГІС- системи, комерційні і відкриті. Способи і методи застосування інструментарію ГІС-технологій у дистанційному зондуванні Землі. Види занять: лекції, практичні заняття, самостійна робота Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; дослідницький метод, інтерактивний метод, компетентностний метод. Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Основи дистанційного зондування Землі у вирішенні задач природокористування. Методи обробки та дешифрування даних дистанційного зондування Землі.
Пореквізити	Призначення, склад, структуру та функції геоінформаційних систем; - склад геопросторової інформації, її перетворення, засоби відображення в ГІС; основи ГІС-аналізу, - можливості

	прикладання ГІС для предметної області. Дисципліни вільного вибору. Дисципліна готує до самостійного дослідження, є завершальною у циклі основних дисциплін.
Інформаційне забезпечення	1. Де Мерс, Майкл Н. Географические информационные системы. Основы.: Пер. с англ. – Москва: Дата плюс, 1999. – 489с. 2. Іщук О. О. Просторовий аналіз в ГІС : навчальний посібник / О. О. Іщук, М. М. Коржнев, О. Є. Кошляков ; за ред. акад. Д. М. Гродзинського. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2003. – 195 с. 3. <u>Learn ArcGIS</u> [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://learn.arcgis.com/ru/projects/get-started-with-arcmap/ – Назва з екрана. 4. Шипулін В.Д. Основні принципи геоінформаційних систем. Х.: ХНАМГ, 2010. – 313 с. 5. Геоінформаційні системи і бази даних : монографія / В. І. Зацерковний, З-38 В. Г. Бурачек, О. О. Железняк, А. О. Терещенко. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2014. – 492 с. 6. Геоінформаційні системи в науках про Землю : монографія / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, І. В. Віршило, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2016. 7. Дистанційне зондування Землі: аналіз космічних знімків у геоінформаційних системах : навч.-метод. посіб. / С. О. Довгий та ін. Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2020. 268 с. https://zenodo.org/record/4475569#.YBh2BOgzZPY
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторії: 426, 106, 323, 414. Ліцензія Trueconf VCS «Базова-9», безстрокова, опція показу презентацій. Мультимедійний проектор Epson EB-1900. Екран стаціонарний механізований. Спектрорадіометр FieldSpec®3 FR (виробництво США, 2007); Мультикоптер DJI Matrice 300 RTK (США, 2019); квадрокоптер Parrot Bebop Pro Thermal (США, 2019); квадрокоптер DJI P4 Multispectral (США, 2019); система реєстрації мінливості параметрів водного середовища DJI STS-VIS (США, 2016); система реєстрації змін CO2 на основі Qubit Systems 150 (Канада, 2016). Доступ до інтернету, наявність відкритих програм для дистанційного викладання.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульні контрольні роботи. Іспит
Відділи	Відділ аерокосмічних досліджень в геології та геоєкології, відділ геоінформаційних технологій в ДЗЗ, відділ геопросторового моделювання в аерокосмічних дослідженнях

Викладачі		Титаренко Ольга Вікторівна Посада: завідувачка відділу Вчене звання: старший науковий співробітник Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: Тел.: +(044) 482-19-32 E-mail: olgatitarenko66@ukr.net Робоче місце: кімн. 202
		Хижняк Анна Василівна Посада: старший науковий співробітник, учений секретар Вчене звання: старший дослідник Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: Тел.: +(044) 290-26-02 E-mail: AVSokolovska@gmail.com Робоче місце: кімн. 323
		Пестова Ірина Олександрівна Посада: завідувачка лабораторії Вчене звання: старший дослідник Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: Тел.: +(044) 486-35-51 E-mail: pestovai@ukr.net Робоче місце: кімн. 414
		Томченко Ольга Володимирівна Посада: старший науковий співробітник Вчене звання: Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: Тел.: +(044) 239-74-12 E-mail: olhatomch@gmail.com Робоче місце: кімн. 106
		Дроздівський Олег Петрович Посада: старший науковий співробітник Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: Тел.: +(044) 486-11-48 E-mail: dop@casre.kiev.ua Робоче місце: кімн. 428

		Андреев Артем Андрійович Посада: молодший науковий співробітник Науковий ступінь: доктор філософії Профайл викладача: Тел.: +(044) 239-74-12 E-mail: artem.a.andreev@gmail.com Робоче місце: кімн. 106
--	---	---