

	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни Об'єкти, методи та засоби дистанційного зондування Землі <i>(Remote sensing objects, methods and instruments)</i> Спеціальність: 172 – Електронні комунікації та радіотехніка Дистанційні аерокосмічні дослідження Галузь знань: 17 – Електроніка, автоматизація та електронні комунікації</p>
Рівень вищої освіти	Третій (доктор філософії)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента фахового переліку
Курс	2 (другий)
Семестр	3 (третій)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Базові принципи дистанційних досліджень і аерокосмічного моніторингу. Фізичні основи дистанційних аерокосмічних досліджень. Принципи побудови та характеристики технічних засобів дистанційних аерокосмічних досліджень. Земля та інші космічні тіла як об'єкти вивчення та спостереження у дистанційних аерокосмічних дослідженнях. Параметри природного середовища і характеристик, що вимірюються та спостерігаються дистанційними аерокосмічними методами.
Чому цікаво/потрібно вивчати (мета)	Дисципліна орієнтує на розширення та поглиблення теоретико-методологічного та науково-методичного базису вивчення природних ресурсів дистанційними методами, оволодіння науковою термінологією, практичним інструментарієм дослідження природного середовища дистанційними аерокосмічними методами.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> – оволодіти основними прийомами дистанційних досліджень і аерокосмічного моніторингу природного середовища, об'єктів та явищ на земній поверхні; – засвоїти теоретичні основи та загальну методологію дистанційних аерокосмічних досліджень. Після закінчення курсу аспіранти мають вміти: <ul style="list-style-type: none"> – самостійно обирати напрям наукового дослідження дистанційними методами; – розуміти принципи утворення, розповсюдження, реєстрації та аналізу корисного сигналу при дослідженні природного середовища; – орієнтуватись у виборі, отриманні та обробці даних з інструментальних засобів конкретних космічних і повітряних систем ДЗЗ для виконання певної тематичної задачі.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Наукові дослідження та продукування нових знань в галузі дистанційного зондування Землі, розробка нових методів і методик вивчення та моніторингу геосистем, застосування розроблених методик при вирішенні проблем раціонального природокористування, екологічної безпеки держави.

Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Основні відомості про базові принципи дистанційних досліджень і аерокосмічного моніторингу, фізичні основи дистанційних аерокосмічних досліджень.</p> <p>Види занять: лекції, самостійна робота</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; дослідницький метод, інтерактивний метод.</p> <p>Форми навчання: очна, дистанційна</p>
Пререквізити	<p>Основи землезнавства, основи фотограмметрії та картографії, фізика (оптика, термометрія) на рівні магістр, наявність базових навичок обробки аерокосмічних зображень земної поверхні.</p>
Пореквізити	<p>Методи обробки та дешифрування даних дистанційного зондування Землі, геоінформаційні технології в дистанційному зондуванні Землі, методи підвищення інформативності інфрачервоного аерокосмічного знімання, основи синтезу статистичних моделей фрактальних геофізичних полів, геосистем та процесів за даними дистанційного зондування, методи класифікування об'єктів на аеро- та космічних зображеннях та інших геопросторових даних, застосування методів радарної інтерферометрії в дослідженнях природного середовища, методи підвищення розрізненості оптичних і радарних аерокосмічних зображень.</p>
Інформаційне забезпечення	<p>Багатоспектральні методи дистанційного зондування Землі в задачах природокористування.(за редакцією В.І. Лялька та М.О. Попова).- К: Наук. думка, 2006. – 358с.</p> <p>Earth Systems Change over Eastern Europe / Coeditors P. Groisman, V. Lyalko. — К. : Akadem periodyka, 2012. — 488 p., 17 p. il. — ISBN 978-966-360-195-3.</p> <p>Изменения земных систем в Восточной Европе / Отв. ред. В.И. Лялько. – Киев, 2010. – 582 с.</p> <p>Спутниковые методы поиска полезных ископаемых / Под ред. акад НАН Украины В.И. Лялько и докт. техн. наук М.А. Попова. Киев: Карбон-Лтд, 2012. — 436 с.</p> <p>Инфраструктура спутниковых геоинформационных ресурсов и их интеграция / Сб. науч. статей под ред. д.тл. М.А. Попова и д.т.н. Е.Б. Кудашева. — Киев: ООО Карбон-Сервис. 2013. — 192 с.</p> <p>Парниковий ефект і зміни клімату в Україні: оцінки та наслідки / За ред. Лялька В.І. – Київ: НВП «Видавництво “Наукова думка” НАН України», 2015. – 283 с. ISBN 978-966-00-1526-5</p> <p>Сучасні методи дистанційного пошуку корисних копалин // За ред. В. І. Лялька і М. О. Попова – 80 Min / 700 MB. – Київ, 2017. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); ISBN 978-966-02-8295-7 (електронне видання).</p> <p>Основи дистанційного зондування Землі: історія та практичне застосування : навч. посіб. / С. О. Довгий, В. І. Лялько, С. М. Бабійчук, Т. Л. Кучма, О. В. Томченко, Л. Я. Юрків. — К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. — 316 с. ISBN 978-617-7734-01-6</p>

Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія 426 Ліцензія Trueconf VCS «Базова-9», безстрокова, опція показу презентацій Радіомікрофон JTS – 2 шт. Акустична система Yamaha S215V Мультимедійний проектор Epson EB-1900 Екран стаціонарний механізований	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульна контрольна робота. Іспит	
Відділи	Відділ геопросторового моделювання в аерокосмічних дослідженнях, відділ геоінформаційних технологій в дистанційному зондуванні Землі	
Викладачі		Попов Михайло Олексійович Посада: головний науковий співробітник, директор Вчене звання: професор Науковий ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: Тел.: +(044) 482-01-66 E-mail: mpopov@casre.kiev.ua Робоче місце: кімн. 437
Викладачі		Станкевич Сергій Арсенійович Посада: завідувач відділу Вчене звання: професор Науковий ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: Тел.: +(044) 290-26-00 E-mail: st@casre.kiev.ua Робоче місце: кімн. 409
		Артюшенко Михайло Віталійович Посада: провідний науковий співробітник Вчене звання: доцент Науковий ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: Тел.: +(044) 239-74-12 E-mail: mart47@i.ua Робоче місце: кімн. 106

	 A portrait of a woman with long dark hair, wearing a yellow top with a black floral pattern, holding a bouquet of white and red flowers. The background is green foliage.	<p>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</p>
--	---	--