

	<p align="center"><b>Силабус навчальної дисципліни</b>  <b>Геоінформаційні технології та геопросторове моделювання</b>  <i>(Geoinformation technologies and geospatial modeling)</i></p> <p align="center"><b>Спеціальність: 172 – Електронні комунікації та радіотехніка</b>  <b>Дистанційні аерокосмічні дослідження</b>  <b>Галузь знань: 17 – Електроніка, автоматизація та електронні комунікації</b></p>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Третій (доктор філософії)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента фахового переліку
<b>Курс</b>	2 (другий)
<b>Семестр</b>	4 (четвертий)
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 кредити / 90 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Геоінформаційні технології як один з основних інструментів дешифрування матеріалів космічних зйомок, який дозволяє проводити аналіз природного середовища
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Дисципліна орієнтує на поглиблення знань та вміння користування геоінформаційними системами, поглиблюється знання можливостей використання для вирішення різних тематичних задач.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	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.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	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.
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Основні відомості про базові ГІС- системи, комерційні і відкриті. Способи і методи застосування інструментарію ГІС-технологій у дистанційному зондуванні Землі.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, практичні заняття, самостійна робота</p> <p><b>Методи навчання:</b> пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; дослідницький метод, інтерактивний метод, компетентностний метод.</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, дистанційна</p>
<b>Пререквізити</b>	Основи дистанційного зондування Землі у вирішенні задач природокористування. Методи обробки та дешифрування даних дистанційного зондування Землі.
<b>Пореквізити</b>	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.
<b>Інформаційне забезпечення</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Де Мерс, Майкл Н. Географические информационные системы. Основы.: Пер. с англ. – Москва: Дата плюс, 1999. – 489с.</li> <li>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.</li> <li>3. <u>Learn ArcGIS</u> [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://learn.arcgis.com/ru/projects/get-started-with-arcmap/">https://learn.arcgis.com/ru/projects/get-started-with-arcmap/</a> – Назва з екрана.</li> <li>4. Шипулін В.Д. Основні принципи геоінформаційних систем. Х.: ХНАМГ, 2010. – 313 с.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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. <a href="https://zenodo.org/record/4475569#.YBh2BOgzZPY">https://zenodo.org/record/4475569#.YBh2BOgzZPY</a></li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Аудиторії: 426, 106, 323, 414.</p> <p>Ліцензія Trueconf VCS «Базова-9», безстрокова, опція показу презентацій. Мультимедійний проектор Epson EB-1900. Екран стаціонарний механізований.</p> <p>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).</p> <p>Доступ до інтернету, наявність відкритих програм для дистанційного викладання.</p>
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Модульні контрольні роботи. Іспит
<b>Відділи</b>	Відділ аерокосмічних досліджень в геології та геоекології, відділ геоінформаційних технологій в ДЗЗ, відділ геопросторового моделювання в аерокосмічних дослідженнях

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

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