

**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**  
**«ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ДИСТАНЦІЙНЕ**  
**ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ ТА**  
**ПЛАНУВАННІ ТЕРИТОРІЙ»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Магістерський (другий)
<b>Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми</b>	193 Геодезія та землеустрій ОПП Геодезія та землеустрій
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Курс, семестр</b>	Курс – 1, семестр – 1
<b>Трудомісткість</b>	Загальна кількість годин – 150 Кількість кредитів – 5
<b>Мова викладання</b>	Державна
<b>Факультет, кафедра</b>	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології кафедри геоматики, землеустрою та планування територій
<b>Контактні дані розробника</b>	<i>Викладач:</i> Куришко Роман, старший викладач. Контакти: каб. 8 (навчальний корпус №1) e-mail: roman.kuryshko@pdau.edu.ua <i>Сторінка викладача:</i> <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/kuryshko-roman-valentynovych">https://www.pdau.edu.ua/people/kuryshko-roman-valentynovych</a>
<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	Ознайомлення з теоретичної та практичної підготовки з питань основних понять і методів дистанційного зондування Землі, історією його розвитку, способами отримання інформації ДЗЗ, використовувати відкриті джерела для отримання даних ДЗЗ, технологію приймання, використання цифрових методів підвищення просторового розрізнення даних космічних зйомок та забезпечує практичні навички тематичного оброблення, зберігання даних ДЗЗ.
<b>Компетентності</b>	<i>Інтегральна:</i> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних знань та методів геодезичних, фотограмметричних, геоінформаційних, картографічних технологій, систем та кадастру і оцінки землі у землеустрої та плануванні територій. <i>Загальні:</i> ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію з різних джерел, уміти критично оцінювати усталені наукові концепції. ЗК3. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності. ЗК6. Здатність до застосування знань, умінь та навичок на практиці. ЗК8. Здатність працювати як індивідуально, так і у команді, вміти планувати та керувати часом. <i>фахові:</i> ФК2. Здатність застосовувати сучасні технології та методи при вирішенні наукових та прикладних задач із геодезії та землеустрою. ФК3. Здатність виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи із землекористування та оцінювати їх наслідки. ФК5. Здатність застосовувати ГІС та дані ДЗЗ, кадастрові системи, спеціалізоване програмне забезпечення обробки, аналізу, оцінки та оприлюднення геопросторових даних і метаданих; мати базові навички

	<p>програмування для вирішення професійних задач із землеустрою та планування територій.</p> <p>ФК6. Здатність застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей для вирішення завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>ФК8. Здатність здійснювати професійну та інноваційну діяльність в сфері землеустрою та планування територій на регіональному, національному та міжнародному рівнях.</p> <p>ФК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування складних спеціалізованих професійних задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p>
<b>Результати навчання</b>	<p>РН1. Знати теоретико-методологічні засади геодезії, картографії, фотограмметрії, ГІС та ДЗЗ, землеустрою, земельного і містобудівного кадастрів та просторового планування.</p> <p>РН5. Використовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань, геоінформаційних систем та дистанційного зондування Землі для вирішення складних спеціалізованих завдань у сфері землеустрою та планування територій.</p> <p>РН6. Застосовувати технології і методи створення та розвитку інфраструктури геопросторових даних, опрацювання та оприлюднення геопросторових даних та метаданих у професійній діяльності.</p> <p>РН7. Обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімів, з використанням ГІС та спеціалізованих програмних засобів.</p> <p>РН8. Розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії.</p> <p>РН11. Володіти технологіями та методиками планування й виконання геодезичних, і топографічних знімів та комп'ютерного оброблення результатів знімів у геоінформаційних системах.</p>
<b>Методи навчання</b>	<p><i>Словесні методи:</i> розповідь-пояснення, бесіда. <i>Наочні методи:</i> ілюстрування, плакати, демонстрування. <i>Практичні методи навчання:</i> практичні завдання, робота з навчально-методичною літературою, робота з ГІС програмами. <i>Комп'ютерні і мультимедійні методи:</i> використання мультимедійних презентацій, елементів дистанційного навчання та відеоконтента.</p>
<b>Програма навчальної дисципліни</b>	<p>Вступ.</p> <p>Тема 1. Новітні пасивні методи та технології дистанційного зондування.</p> <p>Тема 2. Сучасні активні методи та технології дистанційного зондування.</p> <p>Тема 3. Попередня обробка даних дистанційного зондування.</p> <p>Тема 4. Фільтрація та трансформування даних дистанційного зондування.</p> <p>Тема 5. Методи дешифрування цифрових зображень.</p> <p>Тема 6. Обробка даних дистанційного зондування у геоінформаційних системах.</p> <p>Тема 7. Технологія створення ГІС-проекту при вирішенні прикладних задач землеустрою та кадастру.</p>
<b>Стратегія оцінювання результатів навчання</b>	<p><i>Форми поточного контролю:</i> опитування; виконання вправ на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи.</p> <p><i>Форма семестрового контролю:</i> екзамен.</p>
<b>Політика навчальної дисципліни</b>	<p>1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного</p>

	<p>аграрного університету.</p> <p>2. Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату.</p> <p>3. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p> <p>4. На здобувачів вищої освіти поширюється право на академічну мобільність. Особливості такого навчання регламентовані Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті.</p>
<p><b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни</b></p>	<p>Вища математика, Топографія, Землезнавство та теорія геосистем, Геодезія, Картографія, Землевпорядні вишукування та проєктування, Фотограмметрія та дистанційне зондування Землі, Геоінформаційні системи та бази даних в землеустрої, Основи землеустрою та кадастру.</p>
<p><b>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни</b></p>	<p>Презентації, відеоконтент.  <a href="https://moodle.pdau.edu.ua/course/view.php?id=9608">https://moodle.pdau.edu.ua/course/view.php?id=9608</a></p>
<p><b>Рекомендовані джерела інформації</b></p>	<p style="text-align: center;"><i>Основні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геоінформаційні технології та інфраструктура геопросторових даних: у шести томах. Том 3: Просторові кадастрові інформаційні системи для інфраструктури просторових даних. : Навч. посібник / М. Говоров та ін. Київ : Планета-Прінт, 2017. 520 с.</li> <li>2. Білоус В.В., Боднар С.П., Курач Т.М., Молочко А.М., Патиченко Г.О., Підлісецька І.О. Дистанційне зондування з основами \ фотограмметрії: Навчальний посібник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2011. – 367 с.</li> <li>3. Карпінський Ю., Лященко А., Кравченко Ю. Геопросторовий аналіз : навч. посіб. Київ : КНУБА, 2016. 184 с.</li> <li>4. ДСТУ 4220-2003 Дистанційне зондування Землі з космосу. Терміни та визначення понять. // Держстандарт України.</li> <li>5. ДСТУ 4758-2007 "Дистанційне зондування Землі з космосу: Оброблення даних : Терміни та визначення.</li> <li>6. Кохан С.С., Востоков А.Б. Дистанційний моніторинг земельних ресурсів: навч. посібник. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2018. 264 с.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><i>Допоміжні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аерокосмічні дослідження Землі: історіє розвитку: монографіє / В.І. Зацерковний, Н.П. Каревіна. – Київ: ТОВ «Юстон ЛТД», 2014. – 302 с.</li> <li>2. Бурштинська Х. В. Аерокосмічні знімальні системи : підручник / Х. В. Бурштинська, С. А. Станкевич. – Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2013. – 316 с.</li> <li>3. Аналіз експериментальних робіт з створення великомасштабних планів сільських населених пунктів при застосуванні БПЛА / В. Галецький, В. Глотов, В. Колесніченко, О. Прохорчук, А. Церклевич // Геодезія, картографія та аерофотознімання : зб. наук. праць. – Львів : НУ «Львів. політех.», 2012. – № 76. – С. 85–93.</li> <li>4. Пащетник О. Дослідження запропонованих способів визначення елементів внутрішнього орієнтування цифрових неметричних знімальних камер / О. Пащетник // Геодезія, картографія та</li> </ol>

	<p>аерофотознімання : зб. наук. праць. – Львів : НУ «Львів. політех.», 2011. – № 75. – С. 93–99.</p> <p style="text-align: center;"><i>Інформаційні ресурси</i></p> <p>1. <a href="https://openstreetmap.org">https://openstreetmap.org</a> 2. <a href="https://qgis.org/uk/site/">https://qgis.org/uk/site/</a> Сайт законодавства України [електронний ресурс] – режим доступу: <a href="http://rada.gov.ua">http://rada.gov.ua</a></p>
<b>Рік введення</b>	2023 р.