

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ДИСТАНЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	ДВВС факультетського каталогу
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова
Курс, семестр	Курс – 2, семестр – 3
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 120 Кількість кредитів – 4
Мова викладання	Державна
Факультет, кафедра	ННІ агротехнологій, селекції та екології Кафедра геоматики, землеустрою та планування територій
Контактні дані розробника	<i>Викладач:</i> Шевчук Сергій Миколайович, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геоматики, землеустрою та планування територій. Контакти: каб. 8 (навчальний корпус №1) <i>e-mail:</i> serhii.shevchuk@pdau.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/shevchuk-sergiy-mykolayovych
Мета вивчення навчальної дисципліни	<i>Мета вивчення навчальної дисципліни</i> – вивчення теоретичних засад та опанування практичними навичками організації, планування і виконання моніторингу земельних ресурсів на загальнодержавному, регіональному та локальному рівнях за допомогою дистанційного зондування Землі та геоінформаційних методів їх обробки.
Компетентності	1. Здатність використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології. 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, вміння виявляти, формулювати та вирішувати проблеми. 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, уміння використовувати їх у професійній і соціальній діяльності. 4. Здатність використовувати інформаційно – комунікаційні технології для пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та прийняття рішень.
Результати навчання	1. Застосовувати для ефективної професійної діяльності гуманітарні, природничо-наукові та фахові знання. 2. Демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань. 3. Уміти здійснювати пошук та узагальнення інформації, робити висновки і формулювати рекомендації в межах своєї компетенції. 4. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач.
Методи навчання	<i>Словесні методи:</i> розповідь-пояснення, бесіда, проблемний виклад. <i>Наочні методи:</i> ілюстрування, демонстрування. <i>Практичні методи навчання:</i> практичні завдання, робота з навчально-методичною літературою, нормативних документів. <i>Частково-пошуковий, пояснювально-ілюстративний методи.</i> <i>Метод ситуаційного аналізу.</i> <i>Сторітеллінг. Інтерактивні методи:</i> мікрофон, мозковий штурм, ділові

	ігри, дискусії і групові обговорення. <i>Комп'ютерні і мультимедійні методи:</i> використання мультимедійних презентацій, елементів дистанційного навчання та відеоконтента.
Програма навчальної дисципліни	<p>Тема 1. Сутність моніторингу земельних ресурсів.</p> <p>Тема 2. Методи та технології дистанційного моніторингу.</p> <p>Тема 3. Системи дистанційного моніторингу земельних ресурсів.</p> <p>Тема 4. Обробка матеріалів дистанційного зондування Землі.</p> <p>Тема 5. Вегетаційні індекси. Індексне картографування.</p> <p>Тема 6. Web-сервіси супутникового моніторингу земель.</p> <p>Тема 7. Моніторинг земельних ресурсів територіальної громади.</p> <p>Тема 8. Моніторинг земельних ресурсів агропідприємства.</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<p><i>Форми поточного контролю:</i> опитування; виконання завдань на лабораторних заняттях, виконання завдань самостійної роботи.</p> <p><i>Форма семестрового контролю:</i> залік.</p>
Політика навчальної дисципліни	<p>1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p> <p>2. Дедлайни та перескладання: лабораторні завдання, завдання із 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 директорату ННІ АСЕ.</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>
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Передумовою вивчення навчальної дисципліни є освітні компоненти «Вища математика», «Інформаційні системи та технології».
Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни	Презентації, відеоконтент, https://moodle.pdau.edu.ua/course/view.php?id=7449
Рекомендовані джерела інформації	<p style="text-align: center;"><i>Основна література</i></p> <p>1. Боднар О. І., Фінін Г. С., Унгурян П. Я., Шевченко Р. Ю., Дистанційні методи моніторингу довкілля: навч. посібн. Херсон: Олді+, 2019. 298 с.</p> <p>2. Земельні ресурси та їх використання: навч. пос./ Третяк А.М., Третяк В.М., Прядка Т.М., Трофименко П.І., Трофименко Н.В. [за заг. ред. А.М. Третяка]. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. 304 с.</p> <p>3. Кохан С.С., Востоков А.Б. Дистанційний моніторинг земельних ресурсів: навч. посібник. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2018. 264 с.</p> <p>4. 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., 2019. 316 с.</p> <p>5. Тараріко О. Г., Сиротенко О. В., Ільєнко Т. В., Кучма Т. Л. Агроекологічний супутниковий моніторинг. К.: Аграр.наука, 2019. 204 с.</p> <p style="text-align: center;"><i>Додаткова література</i></p> <p>1. Андрійчук Ю. М., Ямелинець Т. С. ГІС в екологічних дослідженнях та природоохоронній справі: навч. посіб. Львів: «Простір-М», 2015. 284 с.</p>

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.
3. Дорожинський О. Л. Фотограмметрія та дистанційне зондування. Підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 176 с.
4. Купріянич І.П., Бутенко Є.В. Фотограмметрія та дистанційне зондування: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К.: МВЦ «Медінформ», 2013. 392 с.
5. Пеньков В. О. Фотограмметрія: конспект лекцій для бакалаврів спеціальності 193 Геодезія та землеустрій. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 100 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Map Workshop – <https://agiscu.igu.org.ua/>
2. ГІС-асоціація України – <http://gisa.org.ua/>
3. Сайт ArcGis – www.arcgis.com
4. Сайт QGIS – www.qgis.org
5. USGS Earth Explorer – <https://earthexplorer.usgs.gov/>
7. Copernicus Open Access Hub – <https://scihub.copernicus.eu/>
8. Google Earth Engine – <https://earthengine.google.com/>
9. Sentinel Hub EO Browser – <https://apps.sentinel-hub.com/eo-browser/>
10. NASA Applied Remote Sensing Training Program – <https://appliedsciences.nasa.gov/what-we-do/capacity-building/arset>

Рік уведення

2024 р.