

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА БАЗИ
ДАНИХ В ЗЕМЛЕУСТРОЇ»

Рівень вищої освіти	Бакалаврський (перший)
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	193 Геодезія та землеустрій ОПП Геодезія та землеустрій
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Курс, семестр	Курс – 2, семестр – 4
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 180 Кількість кредитів – 6
Мова викладання	Державна
Факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології кафедри геоматики, землеустрою та планування територій
Контактні дані розробника	<i>Викладач:</i> Куришко Роман, старший викладач. Контакти: каб. 8 (навчальний корпус №1) e-mail: roman.kuryshko@pdau.edu.ua <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/kuryshko-roman-valentynovych
Мета вивчення навчальної дисципліни	Ознайомлення з ключовими принципами та підготовка студентів до самостійного вирішення професійних задач за допомогою геоінформаційних технологій, формування теоретичних знань та практичних навичок щодо теорії та практики використання геоінформаційних технологій в автоматизованих системах обробки та аналіз просторово-координованої інформації в моделюванні стану навколишнього середовища.
Компетентності	<i>фахові:</i> ФК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою. ФК04. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою. ФК05. Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою. ФК06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою. ФК07. Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження. ФК09. Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою. ФК 12. Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.
Результати навчання	РН7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.

	<p>PH8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.</p> <p>PH9. 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 у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>PH10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>PH11. Організувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.</p> <p>PH12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.</p> <p>PH13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.</p> <p>PH14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.</p>
<p>Методи навчання</p>	<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, практичних навичок використання геоінформаційних технологій. <i>Комп'ютерні і мультимедійні методи:</i> використання мультимедійних презентацій, елементів дистанційного навчання та відеоконтента.</p>
<p>Програма навчальної дисципліни</p>	<p>Тема 1. Загальні поняття про інформаційні та геоінформаційні системи. Історія розвитку ГІС.</p> <p>Тема 2. Структура, функції та технології ГІС.</p> <p>Тема 3. Інформаційне забезпечення ГІС.</p> <p>Тема 4. Загальні відомості про моделі даних у ГІС. Растрові та векторні моделі подання даних у ГІС.</p> <p>Тема 5. Загальні відомості про системи керування базами даних.</p> <p>Тема 6. Моделі баз даних .</p> <p>Тема 7. Організація збереження даних у ГІС.</p>
<p>Стратегія оцінювання результатів навчання</p>	<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>
<p>Політика навчальної дисципліни</p>	<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: 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</p>

	<p>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>Передумови для вивчення навчальної дисципліни</p>	<p>Вища математика, Картографія, Топографія, Геодезія.</p>
<p>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни</p>	<p>Презентації, відеоконтент. https://moodle.pdau.edu.ua/course/view.php?id=7457</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p style="text-align: center;"><i>Основні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основи геоінформаційних систем і бази даних : підручник / О. Є. Поморцева ; Харків. нац. ун-т міськ. гос-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. – 346 с. 2. Світличний О.О. Основи ГІС / О.О. Світличний, С.В. Плотницький. – Суми : Університетська книга, 2006. – 296 с. 3. Іщук О.О. Просторовий аналіз в ГІС : навч. посіб. / О.О. Іщук, М.М. Коржнев, О. Є. Кошляков ; за ред. акад. Д.М. Гродзинського. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2003. – 195 с. 4. Ладичук Д.О. Бази геоінформаційних даних / Д.О. Ладичук, В.І. Пічура. – Херсон : ХДУ, 2007.–103 с. 5. Шипулін В.Д. Планування і управління ГІС-проектами /В.Д. Шипулін, Є.І. Кучеренко. – Харків : ХНАМГ, ХНУРЕ, 2009. – 158 с. 6. Шипулін В.Д. Основні принципи геоінформаційних систем : навч. посіб. / В.Д. Шипулін ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 313 с. 7. Ямелинець Т.С. Застосування географічних інформаційних систем у ґрунтознавстві : навч. посіб. / Т.С. Ямелинець. – Львів :Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 196 с. 8. Суховірський Б.І. Географічні інформаційні системи : навч.посіб. / Б.І. Суховірський. – Чернігів : ЧДІЕУ, 2000. – 197 с. <p style="text-align: center;"><i>Допоміжні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пасічник В.В. Організація баз даних та знань / В.В. Пасічник, В.А. Резніченко. – К. : Видавнича група ВНУ, 2006. – 384 с. 2. Галузевий стандарт України. Правила кодування та цифрового опису векторних даних. СОУ 742-337395400012:2010. Проект. Перша редакція : у 2 т. – К. : Держспоживстандарт України, 2010. Т. 2. – 2010. – 228 с. 3. ГІС в кадастрових системах і картографії [Текст] : навч. посіб. / В.В. Щепак, Р.А. Міщенко, С.В. Несеренко. – Полтава : ПолНТУ, 2019. – 234 с. 4. Інформаційні технології в менеджменті землеустрою [Текст] : навч. посіб. / П.О. Сухий, Т.В. Гуцул ; Чернів. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. - Чернівці : Рута, 2015. – 199 с. 5. Геоінформаційні технології в екології [Текст] : навч. посіб. / І. В. Пітак [та ін.] ; Нац. техн. ун-т «Харк. політехн. ін-т». – Суми : Сум. держ. ун-т, 2012. – 267 с. 6. Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики: навчальний посібник / За заг. ред. О.О. Світличного. – 2-ге вид., випр. і доп. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. – 294 с. 7. Геоінформаційний аналіз і прикладна геостатистика / С.С. Кохан. Навчально-методичний посібник. – К.: 2013.- В.М. Гаврищенко. - 98 с. <p style="text-align: center;"><i>Інформаційні ресурси</i></p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://vns.lpnu.ua/course/view.php?id=2930. 2. http:// www.goldensoftware.com. 3. http:// www.geography.in.ua/.../Books/Svitlychnyj%20O.%20Osnovy%20geoinformatyky.pdf. 4. http://www.geoguide.com.ua/software/software.php?part=pitney&art=mapinfo. 5. https://gis-lab.info/qa.html – Каталог авторських матеріалів загальноінформаційного та методичного спрямування від неформальної спільноти фахівців в галузі ГІС.
Рік введення	2023 р.