

Анотація навчальної дисципліни

«ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ ТЕРИТОРІЯМИ»

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 193 «Геодезія та землеустрій»

Цикл: професійної підготовки

Статус: за вибором

Переваги вивчення дисципліни: є опанування здобувачем освіти методик геоінформаційного моніторингу в моніторингових та управлінських задачах, а також аерокосмічні методи вивчення довкілля і екологічних порушень природи внаслідок великомасштабної діяльності людини, стану природних ресурсів та територій для раціонального ведення народного господарства.

Мета: вивчення дисципліни «Геоінформаційні системи в управлінні територіями» є набуття здобувачами освіти теоретичних та практичних знань щодо методів опрацювання аерокосмовізуальної інформації в системах ГІС, зокрема, методів опрацювання даних дистанційного зондування, методів створення ЦММ та ЦМР, застосування системного підходу до управління природними ресурсами та територіями, розв'язання природоохоронних задач, та задач моніторингу природних ресурсів.

Основними завданнями здатність до виконання графічних робіт.

Компетентність, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.

СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.

СК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою.

Вище приведеним компетентностям дисципліни відповідають наступні програмні результати навчання:

РН04. Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.

РН09. Розробляти і впроваджувати заходи з оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування геодезичного, картографічного та землевпорядного виробництва з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ ТЕРИТОРІЯМИ» здобувач освіти повинен: **знати та вміти:**

- основні принципи отримання інформації для організації управління природними ресурсами та територіями;
- аерокосмовізуальний моніторинг природних ресурсів та територій;
- види аеро- та космічного знімання;
- методи прогнозних оцінок для підтримки прийняття рішень на підставі аналізу геоінформації;
- методи аналізу геозображень, їх перетворення і використання в науковій і практичній діяльності;
- визначати доцільність застосування різних знімальних систем.
- здійснювати вибір знімальної апаратури для розв'язання задач, пов'язаних з отриманням інформації для управління природними ресурсами та територіями;

- здійснювати обробку зображень з використанням певних програмних продуктів.
- виконувати побудову ЦМР та проводити аналіз її точності;
- здійснювати моніторинг гідрографічних об'єктів за даними ДЗЗ;
- визначати затоплювані внаслідок паводків та повеней території за ЦМР;
- використовувати в роботі спеціалізовані програмні продукти.

Зміст дисципліни: «ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ ТЕРИТОРІЯМИ» є вихідною для подальшого вивчення дисциплін професійної та практичної підготовки магістрів: «ГІС і бази даних», «Моніторинг та охорона земель» та ін.