

Анотація навчальної дисципліни ОСНОВИ РОЗРОБКИ БАЗ ГЕОДАНИХ

1. Назва дисципліни – «Основи розробки баз геоданих».
2. Лектор – старший викладач Попов Владислав Сергійович.
3. Курс – 4 (першого (бакалаврського) рівня вищої освіти), весняний семестр.
4. Кількість кредитів – 4;
5. Опис курсу:

Мета курсу – формування у студентів знань та навичок з проектування архітектури баз геоданих, вибору та опанування технологій з сучасного переліку просторових баз даних та розуміння особливостей ГІС-проектування у відповідності до певних практичних виробничих завдань. Дана дисципліна розширить знання студентів про геоінформаційні системи, зосереджуючись на створенні та дизайні баз даних. Студенти дізнаються, як створити базу даних шляхом інтеграції просторових даних з різних джерел для використання в ГІС, а також дослідити метадані та формат бази даних геоданих ESRI та PostGIS.

Задачі курсу: ознайомити студентів із сучасними загальними знаннями про цілі та методи ГІС-проектування, адже процес проектування бази геоданих містить у собі виконання набору стандартних операцій ГІС-проектування; сформувати навички практичної розробки баз геоданих на прикладі баз ESRI та PostGIS, а також надати розуміння та практичний досвід з мережевим багатокористувацьким доступом до баз даних.

Зміст: Теоретичні основи зберігання цифрової інформації. Типи баз даних. Просторові функції баз даних. Створення та перегляд метаданих. Схеми баз даних. Підтипи. Координати геометрії та домени. Топологія. Серверні бази даних та багатокористувацький режим. Версійність баз даних.

Практичний досвід: створення баз даних за пропріетарними та відкритими реалізаціями технологій – бази даних ESRI (у програмному середовищі ArcGIS) та Postgres з просторовим додатком PostGIS.

7. *Форми та методи навчання* – лекції, практичні заняття та самостійна робота студентів згідно програми курсу.

8. *Форми організації контролю знань, система оцінювання* – перевірка виконаних практичних робіт, контрольні роботи (поточна та підсумкова).

9. *Навчально-методичне забезпечення:* опорні конспекти лекцій, методичні розробки практичних занять.

10. *Мова викладання* – українська.

Джерела за тематикою:

Arctur, D., & Zeiler, M. (2004). *Designing geodatabases: Case studies in GIS data modeling*. Redlands, Calif: ESRI Press.

Allen, D. (2019). *Focus on geodatabases in ArcGIS Pro*. Esri Press.