

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аннотация

Цель освоения дисциплины: формирование у будущего специалиста представления об использовании геоинформационных систем в строительстве, о функционировании аппаратного и программного обеспечения современных ГИС и привить первичные навыки работы с ГИС.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Содержание дисциплины. Фундаментальные понятия геоинформатики и ГИС. Понятие, история развития, особенности, классификация ГИС. Принципы и функции, подсистемы, структура ГИС. Составляющие компоненты ГИС. Общие сведения о геомаркетинге. Виды геомаркетинга.

Техническое и программное обеспечение ГИС. Элементы ГИС-технологии. Общие сведения о федеральных, региональных и муниципальных ГИС. Требования к информационному обеспечению федеральных, региональных и муниципальных ГИС. Требования к программному обеспечению ГИС федеральных, региональных и муниципальных ГИС. Требования к документированию программного и информационного обеспечения федеральных, региональных и муниципальных ГИС. Требования к технологичности программного и информационного обеспечения федеральных, региональных и муниципальных ГИС. Требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению программного и информационного обеспечения федеральных, региональных и муниципальных ГИС. Требования к техническому обеспечению ГИС федеральных, региональных и муниципальных ГИС.

Российский рынок ГИС. Зарубежные ГИС.

Создание электронной карты в среде ГИС ИнГео.

Основная литература

1. А.Д. Иванников, В.П. Кулагин, А.Н. Тихонов, В.Я. Цветков. Геоинформатика. - М.: МАКС Пресс, 2008. - 349с.
2. Бугаевский Л.М., Цветков В.Я. Геоинформационные системы: Учебное пособие для вузов. - М.: 2000. - 222с., ил. 28.

Дополнительная литература

1. Раклов В.П., Данилевский О.В. Географические информационные системы (ГИС) в картографии. Методические указания. - М.:ГУЗ, 2006.

2. Варфоломеев И.В., Савельев А.С. Представление и обработка пространственных данных в ГИС: Методические указания. - Красноярск: КГТУ, 2001.
3. Якубайлик О.Э. Методы и приемы пространственного анализа в геоинформационных системах: Учебное пособие. - Красноярск: Издательство КрасГУ, 2001.
4. Сербулов Ю.С., Павлов И.О., Зольников В.К., Соловей Д.Е. Геоинформационные технологии: учеб. пособие. - Воронеж: Воронежский государственный университет, 2007. -140 с.

Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Пакет для анализа, обработки ГИС, географических, картографических данных, построения карт и планов AutoCAD MAP, GeoDraw, "ИнГЕО".
2. Материалы интернет - ресурсов, образовательной, аналитической направленности, таких, как CIT Forum (<http://www.citforum.ru>) и др.
3. Интегрированные пакеты разработки программ C++, Delphi, Turbo Pascal.
4. Сайт ГИС-Ассоциации: <http://www.gisa.ru/assoc.html> (Межрегиональная общественная организация содействия развития рынка геоинформационных технологий и услуг).