**План курса**

MapInfo Professional. Геоинформационная система. Дневное обучение

План занятий с репетитором на 14 часов

1. Основные понятия о ГИС
   * Введение в ГИС
   * Векторные данные
   * Атрибутивные данные
   * Создание данных
   * Растровые данные
   * Топология
   * Системы координат
2. Введение в MapInfo Professional
   * Назначение MapInfo Professional
   * Обзор возможностей
   * Новые и обновлённые функции
   * Справочная система. Техническая поддержка
   * Бесплатный доступ MapBasic на Web-сайте
   * Изменение в утилитах
   * Изменения в системах координат
   * Печать, импорт и экспорт
3. Настройка MapInfo Professional
   * Элементы управления MapInfo;
   * Настройка MapInfo Professional
   * Поддерживаемые типы форматов файлов
4. Простейшие операции работы с Картой и Списком
   * Структура таблиц MapInfo;
   * Открытие данных;
   * Выбор объектов на карте, понятие о таблице Selection;
   * Диалог “Показать по-другому”;
   * Получение информации об объектах карты;
   * Дубль окна, поддержка OLE для окон карт;
   * Использование инструмента “Линейка”;
   * Назначение клавиш “S” и “C” при работе в окне карты;
   * Управление слоями карты;
   * Работа со слоями в окне Layer Control
   * Диалог “Управление слоями”:
     1. Список слоев;
     2. “Косметический слой”;
     3. Настройка оформления слоя;
     4. Настройка подписей;
     5. Изменение центроида площадного объекта;
   * Создание легенды карты; Дизайнер Легенды; (карта-создать легенду)
   * Сохранение/очистка косметического слоя;
   * Настройка режимов окна карты:
     1. единицы измерения;
     2. настройки визуализации;
     3. особенности работы с проекциями в окне карты;
   * Управление окном списка:
     1. изменение шрифта в окне списка;
     2. команда “Внести поля…”;
     3. добавление негеокодированных строк в таблицу;
   * Понятие о рабочем наборе MapInfo;
5. Работа с системами координат и проекциями
   * Отображение координат
   * Координатные системы, проекции и их параметры
   * Типы проекций
   * Понятие Датума
   * Примеры описания проекции в файле MAPINFOW.PRJ
   * Понятие точности
   * Понятие аффинных трансформаций
6. Создание таблиц MapInfo
   * Задание структуры табличных данных;
   * Формат полей Таблицы;
   * Геокодированные таблицы;
   * Типы объектов в MapInfo;
   * Создание объектов на карте;
   * Способы картографического изображения в MapInfo
   * Режим автотрассировки при создании объектов;
   * Редактирование объектов;
7. Работа с объектами
   * Понятие об изменяемом объекте;
   * Комбинирование объектов;
   * Обобщение и разобщение данных;
   * Разрезание объектов;
   * Построение общего контура;
   * Команда “Замкнуть”;
   * Построение буферных зон;
   * Полигоны Вороного;
   * Добавление узлов;
   * Проверка и коррекция топологии;
   * Сдвиг и поворот объектов;
   * Преобразование типов объектов;
   * Сглаживание полилиний;
8. Работа с таблицами:
   * Перестройка структуры таблицы;
   * Работа с одной и/или несколькими таблицами в списке таблиц
   * Удаление; (**8 Удаление таблиц**)
   * Переименование;
   * Упаковка;
   * Геолинк; (**6 Геолинк**)
   * Обновление данных в колонке;
   * Объединение таблиц; (**4 Добавить строки**)
   * Геокодирование; (**7 Таблица по точкам**)
   * Создание точечных объектов;
   * Импорт/экспорт информации других форматов;
9. Работа с растровыми изображениями:
   * Открытие растрового файла;
   * Режим просмотра растрового изображения;
   * Режим регистрации растрового изображения;
     1. задание проекции растрового изображения;
     2. выбор и измерение точек для регистрации растрового изображения;
     3. совмещение растрового изображения с Картой MapInfo;
     4. функции настройки изображения:
     5. настройка яркости и контраста;
     6. назначение прозрачности цвета;
     7. перерегистрация растрового файла;
     8. ограничения при работе с растровыми изображениями.
10. Освоение техники запросов:
    * Поиск объекта в базе данных по индексированным колонкам;
    * Выбор;
    * Простой запрос (выбор записей из Таблицы согласно условиям);
11. Выполнение итоговой практической работы.