



Углубленный маркшейдерский курс обучения ГИС Micromine



Для кого этот курс

Особенность курса:

Курс направлен на изучение функционала ГГИС Micromine для решения задач маркшейдерского отдела, затрагивает работу с данными съемки, проектирование открытых и подземных горных работ, работу с системами координат и подсчет объемов выполненных работ.

Результат:

Углубленное освоение функционала ГГИС Micromine необходимого для маркшейдерского обеспечения ОГР и ПГР.

Для прохождения курса **обязателен базовый уровень владения Micromine** (подкрепленный сертификатом Micromine или опытом работы в программе), знание теоретических основ в области маркшейдерии.



ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

1 день

- Импорт данных съемки в ГГИС Micromine и их обработка

2 день

- Преобразование сетей и координат. Модуль Маркшейдерия

3 день

- Модуль Маркшейдерия. Проектирование ОГР

4 день

- Подсчет объемов. Проектирование ПГР

5 день

- Решение маркшейдерских задач средствами Python. Планирование горных работ.



Итоговое тестирование

День 1 - Импорт данных съемки в ГГИС Micromine и их обработка

Импорт данных съемки в ГГИС Micromine и их обработка

- Настройка импорта данных съемки из тахеометров Topcon, Leica, Sokkia и других
- Импорт данных съемки с БПЛА
- Построение каркаса рельефа местности по данным съемки
- Построение фактического положения горных работ по данным съемки
- Импорт данных в формате LAS
- Привязка растровой графики
- Оцифровка растровой графики
- Построение подземных горных выработок по данным маркшейдерской съемки (боковым стенкам, точкам кровли и почвы)
- Ведение маркшейдерской базы данных

День 2 - Преобразование сетей и координат. Модуль Маркшейдерия

Преобразование сетей и координат

- Преобразование географических сетей
- Пересчет координат между географическими и прямоугольными сетями
- Преобразование прямоугольных сетей
- Преобразование координат между прямоугольными сетями
- Преобразование системы координат
- Настройка параметров преобразования систем координат

Модуль Маркшейдерия

- Обработка тахеометрической съемки
- Обработка результатов полевых измерений
- Расчет нивелирного хода
- Расчеты данных для выноса в натуру
- Расчет обратных засечек (горизонтальный, вертикальный)
- Вычисление средних значений результатов измерений (теодолитного хода и обратной засечки)

День 3 - Модуль Маркшейдерия. Проектирование ОГР

Модуль Маркшейдерия

- Расчет теодолитного хода
- Вычисления “вручную” в Micromine
- Расчет точек смещения съемки
- Визуализация выполненных съемок, расчетов и их отрисовка

Проектирование ОГР

- Инструменты проектирования карьера
- Режимы проектирования карьера
- Определение основных параметров проектирования карьера
- Проектирование карьера с использованием изменяющихся условий
- Создание каркаса карьера
- Операции пересечения каркасов
- Получение отчета по объему и тоннажу руды/вскрыши в пределах карьера
- Сопоставление объемов фактических и проектных горных работ

Редактор печати

- Основы настройки параметров печати
- Создание 2D, 3D файлов чертежей
- Создание нового макета в редакторе печати
- Создание легенд и надписей
- Создание штампов по Госту
- Вывод на печать

День 4 - Подсчет объемов. Проектирование ПГР

Подсчет объемов

- Подсчет объемов выполненных горных работ за отчетный период
- Подсчет объемов методом вертикальных сечений
- Подсчет объемов складов полезного ископаемого
- Визуализация фактически пробуренного блока БВР
- Создание каркаса пробуренного блока
- Подсчет фактических объемов блока БВР

Проектирование дорог

Проектирование отвалов

Проектирование ПГР

- Инструменты проектирования подземных горных выработок
- Создание осевых линий выработок
- Создание каркасов проектных горных выработок
- Построение каркаса подземной горной выработки по облаку точек
- Сравнение объемов фактической и проектной горных выработок

День 5 – Python.

Планирование горных работ.

Планирование горных работ

- Создание долгосрочного и краткосрочного календарного плана
- Подготовка каркасов (задач) для планирования
- Настройка атрибутов задач
- Оптимизация календарного плана
- Получение отчетов по заданному периоду

Решение маркшейдерских задач средствами Python

- Подсчет объемов различными методами
- Построение профиля выработки
- Расчет потерь и разубоживания на ОГР и ПГР
- Расчет теодолитного хода
- Построение профиля автодорог
- Построение каркаса выработки по четырем линиям и сечению

Итоговое тестирование

Представительства MICROMINE в России

Чтобы записаться на Углубленный геологический курс обучения ГГИС Micromine, заполните форму регистрации на сайте:

www.micromine.ru/customer-training-form

Москва

Семеновская площадь 1А, БЦ «Соколиная гора»

Т. +7 (495) 665 46 55

mmrussia@micromine.com

Санкт-Петербург

Т. +7 (905) 222 38 92

Екатеринбург

Т. + 7 (961) 775 86 56

Новокузнецк

Т. +7(964) 460 41 20

Красноярск

Т. +7 (967) 618 07 77

Чита

Т. +7 (3022) 28 26 36

Хабаровск

Т. +7 (4212) 79 37 46



MICROMINE

горные работы

Macro



БУРЕНИЕ

python

планирование

каркас

геологоразведка

моделирование