

Программа
"Курс по маркшейдерии
ГГИС «MINEFRAME»
для открытых
горных работ"

МАРКШЕЙДЕРИЯ





## О программе обучения

**Цель курса** — научить слушателей основам автоматизированной обработки маркшейдерских данных, созданию цифровой модели месторождения полезного ископаемого, выпуску чертежей, ведомостей и каталогов.

### Аудитория

Этот курс предназначен для инженеров-маркшейдеров горнодобывающих предприятий.

## Сертификационные экзамены

Да. Выдается сертификат в электронном виде.

## Необходимая подготовка

Программа семинара подразумевает, что слушатели обладают общими навыками работы с компьютером и имеют профильное образование.

Срок курса: 40 часов.



# Программа обучения

### 1 день

- Работа с данными в ГГИС «MINEFRAME».
- Импорт, экспорт данных.
- Оцифровка растровой графики.

### 2 день

- Создание каталога координат пунктов маркшейдерской сети.
- Расчет теодолитного хода, тахеометрической съемки.
- Визуализация и отрисовка съёмок.
- Построение каркасных моделей.
- Проверка каркасов.

#### 3 день

- Подсчет объемов горной массы между двумя положениями карьера методом палетки. Подсчет объемов складов
- Инструменты построение разрезов, сохранение разрезов, экспорт разрезов
- Подсчет: объёмов складов, объёмов вертикальными и горизонтальными сечениями.

### 4 день

- Решение маркшейдерских задач на буровзрывных работах.
- Создания фактического блока БВР.

- Аннотации.
- Создание чертежа, шаблонов, легенд.
- Рассмотрение, решение вопросов по курсу.
- Итоговый зачет по курсу.



Ч	вводная часть курса.
	Знакомство с интерфейсом программы
	Структура и организация данных, База данных,
	Проект, Модель объекта.
	Базовые геометрические построения, создание
	точек, контуров, редактирование, перемещение
	копирование, изменение свойств, отображение
	свойств, режимы привязки.
	Импорт данных, Импорт DXF файлов, Импорт
	блочной модели, Импорт TXT и EXCEL файлов,
	импорт GTM файлов. привязка растровых
	графических файлов.
	Проверка импортированных данных.
	Экспорт данных, экспорт GTM файлов, экспорт DXF
	файлов.
	Оцифровка растровой графики.





Создание каталога координат пунктов
маркшейдерской сети. Добавление и удаление
пунктов.
Расчет теодолитного хода. Пополнение каталога
координат, формирование ведомости.
Расчет тахеометрической съемки. Вынос в натуру.
Визуализация выполненных съемок, расчётов и
их отрисовка. Построение цифровой модели
поверхности.
Проверка каркаса, корректировка каркаса.
Изменения текущего положения карьера по
результатам съемки.



□ Построение дороги/траншей.



# 3 день

□ Подсчет объёмов горной массы между двумя карьера методом Подсчет положениями палетки. объемов складов. Инструменты для построения разрезов, сохранение разрезов, построение профильных разрезов, экспорт линий. 🗖 Подсчет объёмов вертикальными и горизонтальными сечениями. □ Построение продольных профилей автодорог, разбиение пикетов.

6





- □ Создания фактического блока БВР.
- □ Решение маркшейдерских задач на буровзрывных работах.
- □ Ввод фактических скважин, ведение учёта объёмов бурения, формирование отчётов по скважинам БВР.



Итоговый зачет.



# 5 день

Работа с аннотациями.
 Создание файлов чертежей.
 Создание шаблонов для автоматизации процесса вывода на печать.
 Создание легенд и условных знаков на чертеже.
 Подведение итогов по курсу, решение вопросов.





# Будем рады видеть вас на наших курсах.

Если у вас остались вопросы, пишите нам, либо звоните!

## КОНТАКТЫ

телефон

+7 8152 21 62 52

#### адрес

Мурманская обл., г. Апатиты ул. Ферсмана д.24

### e-mail, сайт

- info@mineframe.ru
- http://mineframe.ru