

Специальность 130400 «Горное дело»
Специализация «Маркшейдерское дело»
Квалификация: горный инженер
Форма обучения: очная, заочная

Аннотация программы дисциплины

Компьютерные технологии в маркшейдерии

Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Компьютерные технологии в маркшейдерии» является: получение знаний о современных методах и средствах компьютерных технологий маркшейдерского обеспечения на горнотехнических объектах, навыков работы в области технологии обработки маркшейдерской информации для решения производственных задач с использованием специализированного программного обеспечения.

Задачи изучения дисциплины:

- концепция автоматизации маркшейдерских работ на горных предприятиях;
- классификация профессиональных программных продуктов;
- создания трехмерных моделей горнотехнических объектов (местности, карьеров, горных выработок, зданий и сооружений и т.д.) и решения с их использованием маркшейдерских задач.

Структура дисциплины: Общая трудоемкость – 4 зачетные единицы.

Аудиторные занятия – 144 ч, из них: лекции – 34 ч; практические занятия – 51 ч; самостоятельная работа – 59 ч.

Итоговая аттестация – зачет в 10 семестре, курсовая работа в 10 семестре.

Основные разделы:

1. Принципы построения автоматизированной системы геолого-маркшейдерской графики (АСГ).
2. Условные обозначения в системе автоматизированной графики.
3. Анализ и классификация информационных геолого-маркшейдерских моделей.
4. Организация информационной базы данных.
5. Горные компьютерные технологии.
6. Понятие о геоинформационных системах. Системный анализ ГИС.
7. Основные понятия о цифровых моделях. Характеристики цифровых моделей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- концепцию автоматизации маркшейдерских работ на горных предприятиях;
- классификацию профессиональных программных продуктов.

Уметь:

- использовать специализированное программное обеспечение в маркшейдерии.

Владеть:

- приемами создания трёхмерных моделей горнотехнических объектов и решения с их использованием маркшейдерских задач.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, контрольные работы, тестирование, курсовая работа.