

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

Аннотация программы дисциплины

Метрологическое обеспечение маркшейдерских работ

Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Метрологическое обеспечение маркшейдерских работ» является: получение знаний о нормативной базе (документы ГСИ) и способах выполнения по метрологическому обеспечению маркшейдерских измерений, составления маркшейдерско-графической и цифровых моделей объектов горных предприятий и подземного строительства.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение требований к составлению маркшейдерской документации;
- знать сведения о метрологических характеристиках средств маркшейдерско-геодезических измерений;
- освоить информацию о методах, средствах и условиях проведения метрологических поверок маркшейдерско-геодезических приборов.

Структура дисциплины: Общая трудоемкость – 2 зачетные единицы.

Аудиторные занятия – 72 ч, из них: лекции – 17 ч; практические занятия – 17 ч; самостоятельная работа – 38 ч.

Итоговая аттестация – зачет в 10 семестре.

Основные разделы:

1. Требования документов стандартизации к оформлению текстовых документов.
2. Требования документов стандартизации к оформлению маркшейдерской горной графической документации.
3. Виды маркшейдерской документации.
4. Сертификация маркшейдерских работ.
5. Метрологическая аттестация маркшейдерско-геодезических приборов. Методы, эталоны и условия поверки оптико-механических и электронных теодолитов (тахеометров).
6. Метрологическая аттестация линейных маркшейдерских измерений. Методы, эталоны и условия поверки рулеток и светодальномеров.
7. Метрологическая аттестация нивелиров. Методы, эталоны и условия поверки оптико-механических и цифровых нивелиров.
8. Метрологическая аттестация приборов GPS-съемок.
9. Метрологическая аттестация лазерных сканеров.
10. Полевые способы определения метрологических характеристик маркшейдерско-геодезических приборов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– требования нормативных документов стандартизации и сертификации по метрологическому обеспечению маркшейдерских измерений и составлению маркшейдерской документации;

– способы определения метрологических характеристик маркшейдерских приборов при производстве поверок.

Уметь:

– составлять и пополнять маркшейдерскую документацию;

– определять метрологические характеристики маркшейдерских приборов в полевых условиях.

Владеть:

– способами и навыками составления горной графической документации, и выполнения технологической проверки работоспособности маркшейдерско-геодезических приборов.

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