

**Дисциплины образовательной траектории\***  
**«Маркшейдерское дело (с углубленным изучением иностранного языка)»**  
**по направлению подготовки 21.05.04 «ГОРНОЕ ДЕЛО»**

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Горный аудит	4	144	Экзамен	5
Метрология и стандартизация	3	108	Зачет	5
Маркшейдерское обеспечение недропользования	10	360	Зачет, экзамен	5,6
Иностранный язык (профильный курс)	9	324	Зачет	5,6,7
Маркшейдерско-геодезические приборы	4	144	Экзамен	6
Электротехника и электроника	3	108	Зачет	6
Производственная практика	18	648	Зачет с оценкой	6,8,А
Геодезические работы при строительстве	4	144	Зачет	7
Геостатистика	4	144	Экзамен	7
Геофизические методы изучения месторождений	4	144	Зачет	7
Маркшейдерско-геодезический мониторинг при недропользовании	4	144	Экзамен	7
Математическая обработка результатов измерений	3	108	Экзамен	7
Геомеханическое обеспечение горных работ	7	258	Зачет, экзамен	7,8
Геометрия недр	14	504	Зачет, экзамен, курсовой проект	7,8,9,11
Маркшейдерские информационные системы в производственно-технологической деятельности	4	144	Экзамен	8
Энергетика горных предприятий	4	144	Экзамен	8
Анализ точности маркшейдерских работ	8	288	Экзамен, курсовой проект	8,9
Квалиметрия недр	4	144	Зачет	9

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Маркшейдерские работы при строительстве мегаполисов	4	144	Экзамен	9
Сдвигение и деформации породных массивов и земной поверхности	4	144	Экзамен	9
Высшая геодезия	4	144	Экзамен	10
Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия	9	324	Зачет, курсовая работа, экзамен	10,11
Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	3	108	Зачет	10
Управление устойчивостью откосных сооружений	4	144	Экзамен	10
Беспилотные технологии в маркшейдерском деле	4	144	Зачет	11
Геодинамика недр	4	144	Экзамен	11
Преддипломная практика	6	216	Зачет с оценкой	11

\* - В таблице приведены дисциплины, изучаемые в рамках траектории, за исключением общих дисциплин по направлению подготовки **21.05.04 «ГОРНОЕ ДЕЛО»**