

**Специальность 21.05.04 Горное дело**  
**Специализация Горно-геологические информационные системы**

**Базовая часть**

Введение в специальность  
История  
История горно-металлургической отрасли  
Философия  
Физическая культура и спорт  
Иностранный язык  
Горное право  
Экономическая теория  
Экономика и менеджмент горного производства  
Математика  
Химия  
Физика  
Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика  
Документирование управленческой деятельности  
Безопасность жизнедеятельности  
Управление качеством  
Управление проектами  
Управление изменениями  
Информатика  
Геология  
Деловая коммуникация  
Межкультурная коммуникация  
Горно-промышленная экология  
Основы горного дела  
Аэрология горных предприятий  
Геодезия и маркшейдерия  
Физика горных пород  
Геомеханика  
Основы обогащения полезных ископаемых  
Электроснабжение горного производства  
Компьютерное моделирование  
Организация эксперимента

**Вариативная часть**

Деловая коммуникация  
Межкультурная коммуникация  
Горно-промышленная экология  
Основы горного дела  
Аэрология горных предприятий  
Геодезия и маркшейдерия

Физика горных пород  
Геомеханика  
Основы обогащения полезных ископаемых  
Электроснабжение горного производства  
Компьютерное моделирование  
Организация эксперимента  
Деловая коммуникация  
Межкультурная коммуникация  
Горно-промышленная экология  
Основы горного дела

### **Факультативы**

Проектирование в КОМПАС-3D  
LEAN-технологии

### **Дисциплины по выбору**

Электрические машины и электропривод  
Гидравлические машины и гидропривод  
Базовый курс по программированию

Надежность и диагностика горных машин

Надежность и диагностика электротехнических систем

Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация

Энерго- и ресурсосбережение

Рациональное природопользование

Рекультивация нарушенных земель и территорий

Техника и технология переработки и утилизации отходов

Водошламовое хозяйство

Технология и организация природоохранных сооружений

Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

Организация и ведение аварийно-спасательных работ

Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ

Технология и безопасность взрывных работ

Теория горения и взрыва

Международные стандарты оценки запасов минерального сырья