



«МАРКШЕЙДЕРСКОЕ ДЕЛО»

Уровень образования – специалитет. **Квалификация** – горный инженер (специалист). **Срок обучения** – 5,5 лет.

Вступительные испытания – математика, физика, русский язык.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКАМ:

- иметь фундаментальную инженерную подготовку;
- владеть знаниями в области способов создания опорных и съемочных сетей на земной поверхности и в условиях специфики подземного техногенного пространства, методов маркшейдерских и геодезических съемок соответственно горных выработок и поверхностного комплекса горного предприятия, технологии составления горной графической документации;
- иметь устойчивые навыки безопасного ведения горных работ под зданиями, сооружениями и природными объектами (реками, озерами, водоносными горизонтами), прогнозов безопасного состояния уступов и бортов карьеров и отвалов, организации мониторинга за движением и деформациями горных пород и подрабатываемыми объектами;
- иметь навыки ведения горных работ в опасных зонах (прорывы воды, повышенное горное давление, проявления горных ударов), знать расчеты параметров опасных зон и их построение, проектирование мероприятий по безопасному ведению горных работ вблизи и в пределах опасных зон;
- знать основы маркшейдерского обеспечения строительства горных предприятий, контроля шахтных подъемных установок, подкрановых путей, стационарных конвейеров и другого крупногабаритного оборудования;
- иметь опыт отображения структурных особенностей строения месторождений, прогнозирования размещения качественных показателей полезного ископаемого в пространстве, учета потерь, разубоживания полезного ископаемого, объемов добычи, управления коллективом исполнителей, выполнения технико-экономических расчетов и мероприятий, снижающих издержки производства.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

- уметь работать со всеми видами маркшейдерско-геодезических измерительных систем в реальных условиях горного производства, при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых;
- освоить геоинформационные системы (ГИС) и технологии;
- уметь выполнять пространственный анализ геоданных;
- владеть одним из иностранных языков.

УКРУПНЕННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Основные группы дисциплин	Дисциплины	Сроки освоения дисциплины												
		1-й курс		2-й курс		3-й курс		4-й курс		5-й курс		6-й курс		
		1-й сем.	2-й сем.	3-й сем.	4-й сем.	5-й сем.	6-й сем.	7-й сем.	8-й сем.	9-й сем.	10-й сем.	11-й сем.		
Гуманитарные, социальные и экономические (1080 часов)	История. Философия. Экономическая теория. Горное право. Экономика и менеджмент горного производства													
	Иностранный язык													
Математические и естественно-научные (2736 часов)	Математика													
	Физика													
	Химия													
	Информатика													
	Геология													
	Горнопромышленная экология													
	Геодезия													
	Геометрия недр													
	Математическая обработка результатов измерений													
Общепрофессиональные и специальные (5940 часов)	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика													
	Теоретическая и прикладная механика, сопротивление материалов													
	Электротехника													
	Материаловедение													
	Безопасность жизнедеятельности. Аэрология горных предприятий													
	Основы горного дела													
	Геомеханика													
	Горные машины и оборудование													
	Маркшейдерия													
	Маркшейдерско-геодезические приборы													
	Дистанционные методы зондирования Земли													
	Инженерная геология и гидрогеология													
	Основы нефтегазового дела													
	Методы получения и автоматизированной обработки маркшейдерско-геодезической информации													
	Строительство подземных сооружений													
	Программы и алгоритмы в автоматизации маркшейдерско-геодезического обеспечения													
Спутниковые, гироскопические и инерционные системы в маркшейдерском деле														
Учебные и производственные практики, недели		5		6		5		5		5		5		2
Каникулы, недели	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	