

Требования промышленной безопасности в области
маркшейдерского обеспечения горных работ

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Трудоемкость, ак. час					CP ¹	Форма аттеста ции
	Итого (сумма ст.3 и 7)	Контактна я работа всего	Виды занятий контактной работы, в т.ч.		В том числе с использо ванием ДОТ (из ст.3)		
			Л ₂	ПЗ ³ , ЛР ⁴			
1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль 1. Нормативно-правовые основы организации маркшейдерского обеспечения. Цель и задачи. Требования нормативных правовых актов в области обеспечения безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами. Требования нормативных правовых актов в области маркшейдерского обеспечения разработки месторождений углеводородного сырья (УВС)	13	8	8	0	3	5	
Модуль 2. Системы координат. Плановые и высотные сети. Системы координат, используемые при маркшейдерском обеспечении разработки месторождений УВС. Структура государственной геодезической и нивелирной сети.	18	12	8	4	5	6	
Модуль 3. Маркшейдерское обеспечение разработки месторождений УВС и ОПИ. Новые методы и технологии маркшейдерского обеспечения разработки месторождений УВС и ОПИ. Геодинамические аспекты разработки месторождений УВС. Обеспечение геодинамической безопасности в процессе пользования недрами.	14	8	8	0	3	6	
Модуль 4. Картография, ГИС. Оперативное картографирование, современные возможности БПЛА. Методы лазерного сканирования на месторождениях УВС. Геоинформационные системы при разработке месторождений УВС.	16	8	7	1	3	8	

Модуль 5. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при пользовании недрами в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений	9	0	0	0	0	9	
Итоговая аттестация				2			зачет
Всего академических часов ⁷	72	38	31	7	34	34	