

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Частного учреждения
«Центр дополнительного
профессионального образования
«Горное образование»

В. В. Грицков

«22» января 2021 г.



**Учебный план
ПО ПРОГРАММЕ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНО – АППАРАТНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА
БАЗЕ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ
В НЕДРОПОЛЬЗОВАНИИ**

Цель – повышение квалификации специалистов по: маркшейдерии, геодезии, картографии и фотограмметрии в целях подготовки квалифицированных специалистов для проведения аэрофото и видео съемочных работ с применением БАС объектов недропользования в целях маркшейдерского обеспечения производственной деятельности недропользователей.

Срок обучения – 72 часа.

Режим занятий – 8 часов в день.

Форма обучения – очное, очно-заочное, дистанционное обучение.

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего	В том числе		Форма контроля
			Лек-ции	Пр, лаб, сем. занятия	
Лекции – 12 ч					
1	Мировой и российский опыт в области применения программно-аппаратных комплексов на базе БАС. Классификация БАС. Анализ рынка производства БАС и предоставляемых услуг с их использованием. Перспективы его развития Основные этапы развития применения беспилотной авиации в РФ.	2	2		
3	Конструктивные особенности БАС и виды полезных нагрузок. Основы эксплуатации БАС и оценка погодных условий их применения.	4			
3.1	Конструктивные особенности БАС гражданского назначения. Виды полезной нагрузки используемой на БАС. Основные метеорологические факторы и их влияние на аэросъемку при помощи БАС.	2	2		

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего	В том числе		Форма контроля
			Лек-ции	Пр, лаб, сем. занятия	
3.2	Основы самолетовождения и принципы автоматизированного самолетовождения, реализованные в БАС. Штурманская подготовка к полету для производства аэросъемки с использованием БАС.	2	2		
4	Нормативно-правовые основы применения программно-аппаратных комплексов на базе БАС в воздушном пространстве РФ. Порядок подготовки разрешительной документации для реализации полетов БАС в воздушном пространстве РФ.	2	2		
5	Основы фотограмметрии и автоматизации фотограмметрических измерений.	2	2		
6	Основы геодезического обеспечения при проведении аэрофотосъемки и обработки геодезических измерений	2	2		
Практические занятия класс 4 ч					
	Подготовка аэросъемочных проектов, проектирование планово – высотного обоснования.	4		4	
Практические занятия полигон 32 ч					
	Порядок выполнения аэрофотосъемки с применением БАС. Предварительная оценка качества данных АФС	32		32	
Практические занятия класс 20 ч					
7	Фотограмметрическая обработка данных АФС полученных при помощи БАС, с целью создания картографических материалов с применением ПАК.	20		20	
8	Итоговое тестирование	4			
	Итого	72			