

ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЯ

по теме: «Основы геохронологических методов геохимии для Lu-Hf изотопной системы, редкоземельной (REE) систематики цирконов, основы методов изотопной геохимии серы их применение в нефтегазовой отрасли»

	Начало	Длит-ть	Конец	Место	Тема
День 1	10:00	0:05	10:05	КФУ	Сбор
	10:05	0:10	10:15		Приветственное слово
	10:15	1:00	11:15		Химические элементы и их геохимическая классификация. Редкоземельные элементы. Положение в периодической таблице. Свойства РЗЭ. Распространенность и виды нахождения в природе. Представление содержания РЗЭ в минералах и горных породах. Поведение в ходе геологических процессов.
	11:15	0:15	11:30		Перерыв
	11:30	1:30	13:00		Радиоактивный распад. Основные уравнения. Радиогенные и стабильные изотопы. Виды представления изотопного состава. Изотопные системы и их применение. Эволюция изотопного состава во времени.
	13:00	1:00	14:00		Обед
	14:00	1:45	15:45		Lu-Hf изотопная система. Радиоактивный распад Lu. Изотопный состав Lu и Hf. Особенности геохимии лютеция и гафния. Аналитические методы. Изохронное датирование. Датирование Lu-Hf методом по валовому составу пород и отдельным минералам. Примеры датирования Lu-Hf методом.
	15:45	0:15	16:00		Перерыв
	16:00	1:00	17:00		Изотопный состав, как индикатор геологических процессов.
	Начало	Длит-ть	Конец	Место	Тема
	10:00	1:00	11:00		Кристаллохимия циркона. Структура. Катионные позиции. Минералы группы циркона. Схемы вхождения элементов примесей. Распространенность примесей в цирконе. Влияние радиоактивности на структуру. Аномалии РЗЭ.
	11:00	0:15	11:15		Перерыв

11:15	1:45	13:00	Морфология циркона. Типоморфизм. Зональность циркона. Методы визуализации зональности. Интерпретация морфологии и структурных особенностей.
13:00	1:00	14:00	Обед
14:00	1:00	15:00	Циркон в магматических горных породах. Насыщение расплава цирконием, кристаллизация, распространенность и морфология. Распространенность и морфология. Коэффициенты распределения элементов примесей. Состав магматических цирконов. Термометрия.
16:00	0:15	16:15	Перерыв
16:15	0:45	17:00	Циркон в метаморфических горных породах. Рост метаморфических цирконов. Состав. Преобразование цирконов протолита в ходе метаморфических процессов. Lu-Hf изотопная система в цирконах.

День 3	Начало	Длит-ть	Конец	Место	Тема
	10:00	0:05	10:05	КФУ	Сбор
	10:05	0:10	10:15		Приветственное слово
	10:15	1:30	11:45		Сера. Химические свойства и соединения. Изотопы серы их распространенность. Геохимический цикл серы. Изотопный состав серы различных геохимических резервуаров.
	11:40	0:15	12:00		Перерыв
	12:00	1:00	13:00		Фракционирование изотопов. Механизмы и скорость изотопного обмена в химических реакциях. Кинетический эффект. Аналитические методы измерения изотопных соотношений.
	13:00	1:00	14:00		Обед
	14:00	1:00	15:00		Микробиологическое фракционирование изотопов серы. Реакции биоокисления минеральной и органической серы. Восстановление сульфатов.
	15:00	1:00	16:00		Изотопия серы в нефтегазовой геологии.
	16:00	0:15	16:15		Перерыв
16:15	0:45	17:00	Экспресс-тестирование. Итоговая аттестация.		