**Техническое задание № 1**

на обучение по теме «Геологические условия применения метода подземного выщелачивания урана и минералогия месторождений» г.Алматы, Богенбай Батыра 168 (офлайн)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень выполняемых работ** | **Продолжительность, час** |
| **1** | **Подготовка** раздаточного, лекционного и оценочных материалов; подготовка презентации. | **16** |
| **2** | **Проведение обучения работников** по теме: «Геологические условия применения метода подземного выщелачивания урана и минералогия месторождений» | **16** |
| 2.1 | * Ураново-рудные мегапровинции и провинции Казахстана
 | 1 |
| 2.2 | * Месторождения урана: группировка месторождений, краткая характеристика
 | 1 |
| 2.3 | * Основные типы уранового оруденения в мезо-кайнозойских депрессионных структурах
 | 2 |
| 2.4. | * Эпигенетическая урановорудная формация региональных зон пластового окисления
 | 2 |
| 2.5. | * Необходимые региональные условия для формирования главных типов месторождений, отрабатываемых подземным выщелачиванием.
 | 1,5 |
| 2.6 | * Критерии прогноза месторождений, связанных с эпигенетическими процессами
 | 1,5 |
| 2.7 | * Поиск инфильтрационных месторождений
 | 1,5 |
| 2.8 | * Шу- Сарысуйская урановорудная провинция и её геологическое строение
 | 1 |
| 2.9 | * Сырдарьинская урановорудная провинция и её геологическое строение
 | 1,5 |
| 2.10 | * Разведка месторождений для отработки скважинными системами подземного выщелачивания
 | 2 |
| 2.11 | * Промышленные типы месторождений урана. Типы урановых руд
 | 1 |
|  |  | 32 |

**Техническое задание № 2**

на обучение по теме «Геологические условия применения метода подземного выщелачивания урана и минералогия месторождений» г.Алматы, Богенбай Батыра 168 (офлайн)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень выполняемых работ** | **Продолжительность, час** |
| **1** | **Подготовка** раздаточного, лекционного и оценочных материалов; подготовка презентации. | **16** |
| **2** | **Проведение обучения работников** по теме: «Геологические условия применения метода подземного выщелачивания урана и минералогия месторождений» | **16** |
| 2.1 | * Минералогия урана и радиоактивных элементов. Классификация урановых и урансодержащих минералов
 | 3 |
| 2.2 | * Распространенность и формы нахождения урана и тория в земной коре
 | 3 |
| 2.3 | * Физико-химические свойства урановых минералов. Методы исследования радиоактивных и редкоземельных элементов.
 | 4 |
| 2.4. | * Подготовка проб для аналитических и минералогических исследований.
 | 3 |
| 2.5. | * Методики микрохимических определений урана в минералах и горных породах. Химические методы определения урана.
 | 3 |
|  |  | 32 |

Ст. методист ОРПК филиала «КЯУ» ТОО «ИВТ» А.Ю. Граф