

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
 «ПОИСКИ И РАЗВЕДКА КАЛИЙНО-МАГНИЕВОГО И УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ»

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем	Всего час.	В том числе		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
<b>Инвариантные модули</b>					
1.	<b>Модуль 1. Комплексное изучение разрезов скважин</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	-
	Тема 1. Задачи геологических исследований.	1	1	-	-
	Тема 2. Петрофизические свойства пород	2	2	-	-
	Тема 3. Стратиграфия	1	1	-	-
	Тема 4. Осадочные породы	2	2	-	-
	Тема 5. Галогенные отложения	4	2	2	-
2.	<b>Модуль 2. Технология бурения скважин в галогенных отложениях</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	-
	Тема 1. Стадия проектирования	2	1	1	-
	Тема 2. Комплексный анализ результатов площадных геофизических исследований	1	1	-	-
	Тема 3. Комплексная интерпретация данных ГИС и геохимических исследований керна солей	3	2	1	-
3.	<b>Модуль 3. Особенности бурения скважин в условиях солянокупольной тектоники</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	-
	Тема 1. Анализ факторов, определяющих калиеносность региона	1	1	-	-
	Тема 2. Морфоструктурный анализ кепроков	1	1	-	-
	Тема 3. Анализ ритмичности солей и анализ микроскладчатости в кернах	1	1	-	-
	Тема 4. Рациональное расположение скважин и выбор их конструкции	1	1	-	-
	Тема 5. Определение элементов залегания галогенных пород	3	2	1	-

	Тема 6. Технология проходки скважин	3	2	1	-
4.	<b>Модуль 4. Техника безопасности при проведении буровых работ</b>	7	7	-	-
	Тема 1. Основные положения трудового права	1	1	-	-
	Тема 2. Правовые основы охраны труда	1	1	-	-
	Тема 3. Организация работы по охране труда на предприятии	2	2	-	-
	Тема 4. Опасные и вредные производственные факторы и меры защиты от них	1	1	-	-
	Тема 5. Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев и профзаболеваний на производстве	1	1	-	-
	Тема 6. Оказание помощи пострадавшим при несчастных случаях и иных повреждениях здоровья на производст	1	1	-	-
<b>Вариативные модули</b>					
5.	<b>Модуль 5.1</b> <i>Условия формирования галогенных отложений и связанных с ними полезных ископаемых Прикаспийской впадины</i>	6	5	1	-
	Тема 1. Галогенез и его эволюция в истории Земли.	0,5	0,5	-	-
	Тема 2. Подготовительная стадия формирования галогенных отложений.	0,5	0,5	-	-
	Тема 3. Галитовая стадия формирования.	0,7	0,5	0,2	-
	Тема 4. Калийная стадия формирования.	0,7	0,5	0,2	-
	Тема 5. Калийно-магниева и магниева стадии формирования.	0,7	0,5	0,2	-
	Тема 6. Основные типы состава рапы; метаморфизация морских растворов.	0,7	0,5	0,2	-
	Тема 7. Геологическое	1,2	1	0,2	-
	строение Прикаспийского бассейна.				
	Тема 8. Полезные ископаемые галогенной формации Прикаспийской впадины.	1	1	-	-
	<b>Модуль 5.2. Условия формирования галогенных отложений и связанных с ними углеводородов Прикаспийской впадины</b>	6	5	1	-

	Тема 1. Основные типы литогенеза	0,5	0,5	-	-
	Тема 2. Стадии формирования осадочн. пород. Гипергенез	0,5	0,5	-	-
	Тема 3. Диагенез осадков и катагенез пород	0,7	0,5	0,2	-
	Тема 4. Принципы классификации осадочных пород. Обломочные породы.	0,7	0,5	0,2	-
	Тема 5. Карбонатные породы. Кремнистые породы.	0,7	0,5	0,2	-
	Тема 6. Глинистые породы. Глинозёмистые породы	0,7	0,5	0,2	-
	Тема 7. Геологическое строение Прикаспийского бассейна	1,2	1	0,2	-
	Тема 8. Полезные ископаемые галогенной формации Прикаспийской впадины	1	1	-	-
<b>6.</b>	<b><i>Модуль 6.1. Геохимические особенности накопления калийных и калийномагниевого солей</i></b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	
	Тема 1. Особенности изменения химического состава рапы сульфатного типа на заключительной стадии галогенеза в Прикаспии.	4	2	2	
	Тема 2. Особенности изменения химического состава рапы хлоридного типа на заключительной стадии галогенеза в Прикаспии.	2	2	-	-
	Тема 3. Минералообразование в кунгурском калийном бассейне Прикаспийской впадины	5	2	3	-
	Тема 4. Условия формирования боратов и других полезных ископаемых в пермском солеродном бассейне Прикаспийской впадины	3	2	1	-
	<b><i>Модуль 6.2. Геохимические особенности накопления углеводородсодержащих отложений</i></b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	
	Тема 1. Диагенез осадочных пород. Закономерности превращения органического вещества в диагенезе современных осадков	4	2	2	-

	Тема 2. Катагенез. Факторы и индикаторы катагенеза Стадийность катагенеза. Характеристика стадий	2	2	-	-
	Тема 3. Трещинные коллекторы. Виды трещин в осадочных породах. Их роль в проницаемости горных пород	5	2	3	-
	Тема 4. Формирование залежей нефти и газа в нетрадиционных коллекторах	3	2	1	-
<b>7.</b>	<b><i>Модуль 7.1. Литолого-петрографические и геохимические методы изучения калийных и калийно-магниевого минералов</i></b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>-</b>
	Тема 1. Литолого-петрографические методы изучения солей.	9	7	2	-
	Тема 2. Термобарогеохимические методы изучения галогенных минералов.	5	3,5	1	-
	Тема 3. Геохимические методы изучения галогенных минералов.	5	3,5	2	-
	<b><i>модуль 7.2. Литолого-петрографические и геохимические методы изучения пород-коллекторов.</i></b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>-</b>
	Тема 1. Нефть и газ в корях выветривания	9	7	2	-
	магматических и метаморфических пород				
	Тема 2. Условия формирования коллекторов в магматических, вулканогенных и кремнистых породах.	5	3,5	1	-
	Тема 3. Литологические исследования, необходимые для пространственного определения местоположения природного резервуара; качественный прогноз коллекторских и экранирующих тел.	5	3,5	2	-
<b>Итоговая аттестация:</b>		<b>Междисциплинарный зачет</b>			
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>-</b>