

УТВЕРЖДАЮ

Директор

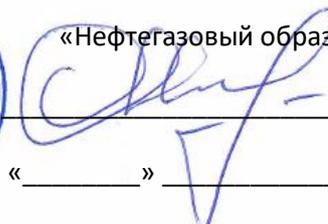
Частного образовательного учреждения  
дополнительного профессионального образования

(повышения квалификации) специалистов

«Нефтегазовый образовательный центр»

Ю.С. Маковский

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 год



## ПРОГРАММА

### ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Технологии горизонтально-направленного бурения для  
прокладки газопроводов»**

## Учебно- тематический план

<i>День</i>	<i>Тема</i>	<i>Вопросы</i>	<i>Аудиторное</i>	<i>Самостоятельно</i>
<b>День 1</b>	Особенности проектирования скважин для метода ГНБ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирование трассы;</li> <li>- расчет проводки;</li> <li>- подготовка места для бурения;</li> <li>- основные инженерные расчеты.</li> </ul>	8	4
<b>День 2</b>	Наземное оборудование для ГНБ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- типы буровых установок для ГНБ;</li> <li>- принципы управления и комплектность;</li> <li>- проектирование буровой установки для условий бурения.</li> </ul>	5	2
	Технология сооружения скважины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы бурения скважины;</li> <li>- технология бурения на каждом из этапов.</li> </ul>	3	2
<b>День3</b>	Подземное оборудование для ГНБ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- буровые штанги;</li> <li>- забойные двигатели;</li> <li>- телеметрические системы;</li> <li>- породоразрушающий инструмент;</li> <li>- компоновки низа бурильной колонны</li> </ul>	6	2
	Контроль траектории горизонтально-направленной скважины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инклинометрия и контроль траектории в процессе бурения</li> </ul>	2	2
<b>День 4</b>	Промывка и цементирование скважин при применении метода ГНБ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности гидравлики горизонтально-направленных скважин;</li> <li>- рецептуры буровых растворов и особенности их очистки при применении метода ГНБ;</li> <li>- технологии цементирования скважин при применении технологии ГНБ.</li> </ul>	8	4
<b>День 5</b>	Осложнения и аварии при бурении методом ГНБ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осложнения при применении технологии ГНБ;</li> <li>- типовые аварии при применении технологии ГНБ;</li> </ul>	8	4

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- меры предупреждения осложнений и аварий;</li> <li>- способы ликвидации аварий при применении метода ГНБ.</li> </ul>		
<b>День 6</b>	Техника безопасности при строительстве скважин методами ГНБ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- на этапе подготовки работ;</li> <li>- при сооружении скважины;</li> <li>- при ремонте и эксплуатации оборудования.</li> </ul>	6	4
	Итоговая аттестация		2	-
<b>ИТОГО</b>			<b>48</b>	<b>24</b>

Директор ЧОУ ДПО  
«Нефтегазовый Образовательный Центр»  
Ю.С.Маковский

