



Нефтегазовый
Образовательный
Центр

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ЧОУ ДПО «Нефтегазовый
Образовательный Центр»



Ю.С. Маковский
«22» августа 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Основы распределения нагрузок на инструмент при бурении и КРС»

г. Тюмень



Учебно-тематический план:

№	Тема	Краткое содержание	Длительность, ч
1	Входное тестирование	Входной контроль знаний, вопросы с выбором ответа, с открытым ответом, задачи	2
2	Анализ нагрузок, действующих на бурильные и обсадные колонны, колонны НКТ при ведении внутри скважинных работ	Нагрузки, действующие на бурильную колонну. Нагрузки, действующие на обсадную колонну. Нагрузки, действующие на колонну НКТ.	6
3	Давления, действующие на инструмент в скважине	Внутренние и наружные избыточные давления. Расчет давлений при бурении, СПО и цементирования. Построение эпюр давлений.	6
4	Нагрузки, действующие на инструмент при СПО.	Нагрузки, действующие на инструмент при спускоподъемных операциях. Растягивающие и сжимающие нагрузки. Изгибающие нагрузки.	8
5	Нагрузки, действующие на инструмент при вращении и бурении.	Нагрузки, действующие на инструмент при вращении и бурении. Растягивающие и сжимающие нагрузки. Изгибающие нагрузки. Скручивающие нагрузки.	8
6	Потеря устойчивости обсадных, бурильных и колонн НКТ при спуске в скважину.	Понятие жесткости колонны. Потеря жесткости. Баклинг и синусоидальный изгиб. Расчет потери устойчивости колонны.	8
7	Выходное тестирование	Выходной контроль знаний, вопросы с выбором ответа, с открытым ответом, задачи	2
ИТОГО			40