

**«РЕМОНТНОЕ ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ»****• Вид образовательной программы:**

Повышение квалификации

**• Формат обучения:**

- 1) дистанционный (без отрыва от производства, в любом городе РФ);
- 2) очно-заочное (с частичным отрывом от производства, занятия проводятся в виде конференц связи).
- 3) очно (с отрывом от производства, занятия проводятся в г. Самаре).

**• Содержание программы обучения:**

Введение. Входное тестирование  
Современные методы ГИС. Определение работающей толщины пласта и интервалов перфорации, текущего водонефтяного и газонефтяного контактов, выделение интервалов перетоков флюидов по стволу скважины и заколонному пространству. Методы оценки качества цементного камня. Идентификация причин обводнения скважин.  
Производство портландцементов. Стадии гидратации портландцементов. Классификация портландцементов по API и ГОСТ. Виды применяемых цементных растворов: нефцецементные растворы, модифицированные тампонажные суспензии, пеноцементные растворы, микроцементы. Область их применения. Требования к портландцементам по API и ГОСТ. Сравнение методов исследования по API и ГОСТ. Проведение лабораторного тестирования тампонажного материала. Разбор результатов исследований. На какие параметры обращать внимание. Методы регулирования параметров цементных материалов. Реагентная база для модификации цементной суспензии: присадки ускорители, замедлители, понизители водоотдачи, расширители, облегчители, утяжелители, пеногасители, стабилизаторы прочности, дисперсанты и т.д.  
Новые технологии для проведения РИР тампонажными составами зарубежных компании: новые тампонажные системы для цементирования скважин; специальные системы для проведения

РИР, разработанная для скважин с низкой приемистостью.

Подготовка скважины к ремонтно-изоляционным работам. Технологии ремонтного тампонирования под давлением выше и ниже гидроразрыва пласта. Риски, преимущества и недостатки того или иного метода. Ремонтно-изоляционные работы по стандартной технологии и с использованием технологии «стоп-кольцо». Методики расчетов подбора объема и рецептуры для ремонтно-изоляционных работ. Контроль над параметрами приготовления тампонажной суспензии. Оборудование, используемое при ремонтно-изоляционных работах: пакер, устройства для диспергирования лежалых тампонажных материалов, коилтубинг, пакер – ритейнер, стингер. Порядок и условия работы. Установка цементных мостов на равновесии, с использованием желонки, гибкой трубы. Успешный и неуспешный мост. Технологические расчеты при установке цементного моста. Техника безопасности ведения работ. Риски, их предупреждение и устранение.

Использование тампонажных материалов на основе смол, полимеров и т.д. Итоговое тестирование. Подведение итогов.

**• Объем программы и продолжительность обучения:**

объем программы составляет от 24 часов до 32 часов, продолжительность обучения при очном обучении от 3 до 4 дней.

**• Требования:**

лица, имеющие наличие среднего профессионального и (или) высшего образования; либо лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**• Результаты обучения:**

в результате обучения вы получаете удостоверение о повышении

**Для подробного ознакомления с программой и участия в семинарах звоните нам по городским номерам +7 (846) 990-23-86 и бесплатному номеру со всей России +7 800 550-23-86;**

**Пишите на электронный адрес [ceo@inipe.com](mailto:ceo@inipe.com)**

**Сайт <https://inipe.com>**

