



Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации

«ЗАЩИТА ОСЛОЖНЕННОГО ФОНДА СКВАЖИН»

Длительность	4 дня (32 академических часа)
Язык	Русский
Место проведения	Определяется по согласованию с Заказчиком
Форма обучения	Очная

Цель программы: качественное изменение профессиональных компетенции, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности:

- обеспечение технологического режима работы скважины;
- организация ТОиР, ДО оборудования по добыче УВ сырья;
- выполнение работ по неразрушающему контролю конструктивных элементов объектов и сооружений нефтегазового комплекса;
- организация работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса;
- организация работ по катодной защите наружной поверхности обсадных труб скважин.

Задачи программы:

- изучить вопросы мониторинга и контроля эксплуатации месторождения и скважин;
- изучить вопросы технического обслуживания оборудования;
- изучить вопросы диагностического обследования, технологических инструкций и карт контроля объектов и сооружений;
- изучить вопросы катодной защиты наружной поверхности обсадных труб

Категория слушателей:

- программа актуальна для специалистов по добыче углеводородов, специалистов по защите оборудования от коррозии и специалистов по диагностике оборудования.

Содержание программы

№ п/п	Наименование дисциплины и темы	Всего, час.	в том числе	
			лекции	практические занятия
1	Современные тенденции в механизированной добыче нефти	3	3	0
2	Коррозионный менеджмент в процессах Upstream	4	3,5	0,5
3	Мониторинг работы скважин и ГТМ	6,5	6,5	0
4	Борьба с осложнениями в нефтедобыче	4	4	0
5	Управление и мониторинг выноса механических примесей и воды из газовых скважин. Особенности моделирования процесса эрозионного износа элементов газопромыслового оборудования и систем сбора газа.	8,5	6	2,5
6	Информационная система «Мехфонд» и подбор скважинного оборудования	5	2	3
7	Итоговая аттестация	1	0	1
Всего		32	26,5	5,5

Итоговый документ - удостоверение о повышении квалификации установленного образца, выдается слушателям, успешно прошедшим курс и получившим оценку «зачтено».
Слушатели, не прошедшие аттестацию, получают справку установленного образца о прохождении курса.

Содержание разделов программы

Раздел 1. Современные тенденции в механизированной добыче нефти.

1.1. Обзор современных способов добычи нефти. Их преимущества и недостатки. Обзор современных технологий борьбы со скважинными осложнениями. Преимущества и недостатки технологий борьбы с осложнениями. Новые разработки в области защиты скважины и глубинно-насосного оборудования от осложнений.

1.2. Кратковременная периодическая эксплуатация скважин с ЭЦН как способ эксплуатации малодебитных скважин и скважин со снижением притока. Критерии применения и способы оптимизации периодического режима. Мониторинг эксплуатации механизированного фонда скважин средствами телемеханики как способ повышения эффективности добычи. Современные требования к качеству промысловых данных. Восстановление дебита скважин на основе косвенных показателей ее работы.

Раздел 2. Коррозионный менеджмент в процессах Upstream.

2.1. Научные основы предупреждения коррозионных осложнений. Основы электрохимии. Качественная и количественная оценка нефтепромысловой коррозии. Примеры углекислотной коррозии: коррозионный расход и скорость локальной коррозии. Нормативная база ЕСЗКС, NACE, ЛНД.

2.2. Методы мониторинга коррозионных процессов. Методы анализа и оценки эффективности систем ЭХЗ.

Раздел 3. Мониторинг работы скважин и ГТМ.

3.1. Основные параметры работы скважин – МЭР, Техрежим, Кпарк. Нормативные документы в области мониторинга разработки. Источники данных о пластовом и забойном давлении. Методика расчета запускных показателей новых скважин, Рейтинг Бурения. Прогнозирование добычи и других технологических показателей.

3.2. Виды добычи месторождения: Базовая добыча, добыча от ГТМ, ВНС. Принципы Факторного анализа новых скважин. Контроль работы нагнетательных скважин (График Холла). Определение давления смыкания трещины Авто-ГРП, обоснование режима работы добывающих/нагнетательных скважин. Обоснование оптимального соотношения скважин.

3.3. Виды ГТМ. Примеры успешных подходов к планированию ГТМ на Правдинском регионе. Аналитическая база планирования ГТМ.

Раздел 4. Борьба с осложнениями в нефтедобыче.

4. 1. Солеотложение. АСПО. Газовые гидраты. СВБ и другие бактерии.

4.2. Высоковязкие эмульсии. Хлорорганические соединения (ХОС). Пирофорные отложения. Схема применения химических реагентов на месторождениях Компании (ЛИ-ОПИ-промышленное применение).

Раздел 5. Управление и мониторинг выноса механических примесей и воды из газовых скважин. Особенности моделирования процесса эрозионного износа элементов газопромыслового оборудования и систем сбора газа.

5.1. Основы управления выносом механических примесей и воды из пласта.

5.2. Методы и модели расчета процесса эрозии.

5.3. Современные способы мониторинга выноса механических примесей. Технологии борьбы с выносом механических примесей из ПЗП с применением химических реагентов.

Раздел 6. Информационная система «Мехфонд» и подбор скважинного оборудования

6.1. Работа с мобильными отчетами. Осложненный фонд. Генератор отчетов (гибкие отчеты).

6.2. Подмодуль «Энергоэффективный дизайн УЭЦН/УШГН». Показатели энергоэффективности.

6.3. Модуль RosPump (Подбор дизайна погружного оборудования УЭЦН).