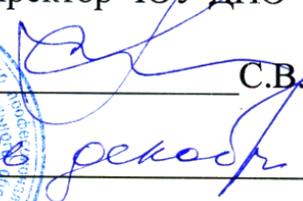


Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Международный Институт Профессионального Образования»

ОБСУЖДЕНО И ПРИНЯТО
на педагогическом совете
протокол № 12
от « 24 » 12 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ДПО «МИПО»


С.В. Воробьев

26 декабря 2019 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (УЧЕБНАЯ) ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ТЕХНОЛОГИИ СЛОЖНЫХ И АВАРИЙНЫХ РАБОТ ПРИ
КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ СКВАЖИН»**

Самара 2019 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации ЧОУ ДПО «Международный Институт Профессионального Образования» - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки слушателей.

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

- федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ (с последующими изменениями);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499

1.2. Пояснительная записка

Изучение состояния практики проведения сложных и аварийных работ при капитальном ремонте скважин выявляет недостаточный уровень сформированной компетенций инженерно-технических работников в указанной сфере. Возникшее противоречие обуславливает актуальность настоящей программы.

Проблемы, возникающие при выполнении сложных работ и ликвидации аварий при капитальном ремонте скважин не могут быть решены без новой качественной подготовки и повышения квалификации инженерно-технических специалистов. От принятия ими новых концепции и структурирования существующих знаний зависит эффективность реализации технологических процессов.

Цель реализации программы: качественное изменение профессиональных компетенций инженерно-технического персонала в рамках имеющейся квалификации.

1.3. Нормативный срок освоения программы: 30 часов.

1.4. Разработчики образовательной программы и составители учебно-тематического плана: Воробьев Сергей Владимирович – к.т.н.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СЛУШАТЕЛЯМ, КОТОРЫМ АДРЕСОВАНА ПРОГРАММА

Для обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации зачисляются специалисты, имеющие среднее или высшее профессиональное образование.

Прием осуществляется в соответствии с уставом ЧОУ ДПО «МИПО».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Слушатели, освоившие программу, должны:

Знать:

- нормативную базу введения технологических процессов капитального ремонта скважин;
- новые технологии, обеспечивающие реализацию и развитие инженерно-технического прогресса при выполнении аварийных работ и ремонте скважин;
- общие закономерности протекающих технологических процессов.

Уметь:

- использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), в технологическом процессе;
- организовывать и обеспечивать правильность и последовательность технологических процессов, обеспечивая безаварийное выполнение работ и развитие науки, техники и технологии выполнения работ по капитальному ремонту скважин.

Владеть:

- современными технологиями выполнения работ при капитальном ремонте;
- контрольно-оценочными методами диагностики технологического процесса;
- теорией и технологиями, используемыми в работе;

- компетенциями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки осуществляемых технологий.

Обладать: профессиональными компетенциями, помогающими выстраивать свою профессиональную деятельность в соответствии с требованиями развития науки и техники.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п\п	Наименование модуля	Всего, час.	в том числе:			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборат. занятия	вне-ауд. работа	
1	Основы аварийности процесса капитального ремонта скважин	6	2	2	2	Задача
2	Извлечение трубных колонн	6	4	1	1	Собеседование
3	Технологии и оборудование, применяемое для ликвидации аварий	14	6	5	3	Собеседование
4	Технологии и оборудование применяемое для ремонтных работ	2	2	0	0	Собеседование
Итоговая аттестация		2			1	Тестирование
ИТОГО		30	14	8	8	

5. РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ (КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК)

Режим занятий следующий: обучение проводится 3 дня по следующему графику:

1 пара: 9.00-10.30

2 пара: 10.40- 12.10

3 пара: 13.20-14.50

4 пара: 15.00-16.30

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Учебный кабинет дисциплин: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; дидактический материал; раздаточный материал, методический материал.

Работа в системе СДО Moodle: Личный кабинет учащегося (логин и пароль для входа в систему СДО).

Работа в системе конференц связи Zoom: Ссылка для входа на мероприятие.

7. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Форма аттестации – тестирование.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

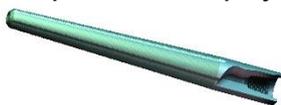
Тест

1. При каком прихвате рекомендуется устанавливать водяную ванну?

- при прихвате в плавучих соляных пластах;
- при прихвате в глинистых пластах;
- при прихвате в карбонатных пластах.

2. Назовите инструмент приведенный на рисунке?

- колокол;
- метчик;
- овершот



3. Какой из нарезных ловильных инструментов более грузоподъемен?

- с конусностью резьбы 1:32;
- с конусностью резьбы 1:16;
- конусность не имеет значения.

4. Какие виды режущей истирающей напайки по размеру зерен используется при фрезеровании металла?

- крупнозернистая, размер зерна 7,9-4,8 мм.;
- среднезернистая, размер зерна 4,8-3,2 мм.;
- мелкозернистая, размер зерна 3,2-1,6 мм.

5. Основная причина поломки буровой колонны?

- усталостное разрушение;
- коррозия;
- растяжение и скручивание.

6. Оборудование осуществляющее захват за наружную поверхность колонны?

- овершот;
- трубовловка;
- метчик.

7. Какие виды колебаний БК самые опасные?

- радиальные;
- осевые;
- торсионные;

8. С увеличением зенитного угла скважины эффективность ее промывки?

- уменьшается;
- увеличивается;
- уменьшается потом увеличивается;
- зенитный угол не влияет на эффективность промывки.

9. Какой вид коррозии БК самый опасный с позиции нарушения ее целостности?

- однородное уменьшение толщины стенки;

- местное разрушение металла;

- образование раковин (питтинг).

10. Где устанавливается механический скважинный ударник?

- непосредственно над ловильным инструментом;
- над гидроударником;
- над фрезерующим инструментом;
- над УБТ.

11. Эффективен ли акселератор при отсутствии гидравлических ясса?

- да;
- нет.

12. Назовите инструмент приведенный на рисунке?

- колокол;
- метчик;
- овершот
- нет правильных ответов



13. Назначение кольцевых фрезеров?

- разбуривание мелких предметов на забое;
- обуривание прихваченной трубы;
- для вырезания окна в колонне.

14. Укажите методы определения повреждения обсадной колонны?

- боковая гидравлическая печать;
- торцевая печать;
- видеобследование;
- механические каверномеры.

15. Какой из геофизических методов показывает протяженность прихвата?

- использование прихватоопределителя;
- использование индикатора места прихвата;
- зондирование.

16. Какой вид прихвата на сегодняшний день является самым распространенным?

- дифференциальный прихват;
- закупоривание твердыми частицами БК и КНБК;
- заклинка инструмента;
- прихват в результате падения в скважину посторонних предметов

17. Прочностные свойства стали с увеличением температуры?

- уменьшаются;
- увеличиваются;
- остаются без изменения;

18. Назовите вид фрезы приведенный на рисунке?

- кольцевой;
- торцевой;
- конический



19. Какой тип промывки предпочтителен при обуривании кольцевым фрезером?

- прямая;
- обратная;
- комбинированная.

20. Назовите оборудование для ловли кабеля?

- ерш;
- удочка;
- колокол с тонкими краями;
- кабелерезка.

21. Какие виды металлошламоуловителей возможно применять при твердых породах без проведения фрезеровочных работ?

- колонкового типа;
- гидравлического типа;
- гравитационного типа.

22. Где устанавливается усилитель гидроударника для более эффективной работы?

- над гидроударником 30-40 м.;
- непосредственно над ловильным инструментом;
- между механическим ударником и гидроударником.

23. Назовите существующие виды печатей?

- торцевая;
- конусная;
- боковая гидравлическая.

24. Какие инструменты в порядке приоритетности необходимо использовать при ловильных работах ?

- черновой метчик, овершот, ловильный переводник;
- ловильный переводник, овершот, черновой метчик;
- ловильный переводник, черновой метчик, овершот.

25. При дифференциальном прихвате будет ли выход раствора на поверхности

- да;
- нет.

26. Для чего предназначены удочки шарнирные?

- для ловли за наружную цилиндрическую поверхность;
- для ловли за внутреннюю поверхность;
- для ловли кабеля.

27. Каким инструментом исправляется смятие колонны?

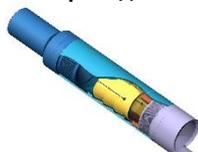
- оправочным долотом;
- гладкотельным райбером;
- оправкой.

28. Для чего предназначен паук колонкового типа?

- для ловли кабеля;
- для удаления мелких предметов с забоя скважины;
- для исправление смятия колонны.

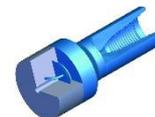
29. Назовите инструмент приведенный на рисунке?

- колокол;
- метчик;
- овершот



30. Назовите инструмент приведенный на рисунке?

- колокол;
- метчик;
- печать торцевая



31. Какие действия, при прихвате колонны, наиболее безопасны (не приводят к обрыву колонны)?

- создание момента и нагрузка приложенная вверх;
- создание момента и нагрузка приложенная вниз

32. Назовите основные причины слома инструмента?

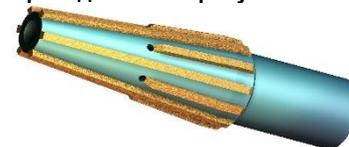
- превышение предела текучести;
- скручивание;
- коррозионное охрупчивание металла.

33. Назовите наиболее безопасную компоновку при прихвате мягким цементом?

- использование обычных буровых труб и замков;
- использование алюминиевых буровых труб и обычных металлических замков;
- использование алюминиевых буровых труб и алюминиевых замков.

34. Назовите инструмент приведенный на рисунке?

- колокол;
- метчик;
- овершот
- фрезер



35. Какой прихват можно получить вследствие плохой очистки бурового раствора?

- заклинку инструмента;
- дифференциальный прихват;
- закупоривание элементов БК и КНБК в скважине.

36. При какой конусности поверхности, при одних и тех же условиях для нарезных метчиков вероятность порвать трубу больше ?

- с конусностью резьбы 1:32;
- с конусностью резьбы 1:16;
- конусность не имеет значения.

37. Основная сила, направленная противоположно движению бурильной колонны?

- сила Архимеда;
- сила трения;
- сила тяжести.

38. Для какого из типов захвата овершота возможно применение воронки с твердосплавными элементами?

- корзиночный;
- спиральный.

39. Будет ли на БК, спускаемой в идеально вертикальную скважину нейтральная точка (мертвая точка)? Скважина заполнена буровым раствором. Колонна не имеет контакта со стенками скважины и ее забоем.

- да;
- нет.

9. РАЗРАБОТЧИКИ

Программа разработана:

Воробьевым С.В., к.т.н.



20 декабря 2019