

Общество с ограниченной ответственностью «НГС».
Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
E-mail: flowers26@me.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
Сайт: iprof24.ru
ИНН/ КПП 2461032287/246501001
ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
Кор/сч. 30101810300000000799, БИК 045004799

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель  (Мунтян Е.О.)
«17» декабря 2021г.


Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации

**ПРОГРАММА ПО КУРСУ «КОНТРОЛЬ СКВАЖИНЫ. УПРАВЛЕНИЕ
СКВАЖИНОЙ ПРИ ГАЗОНЕФТЕВОДОПРОЯВЛЕНИЯХ»
для рабочих**

Красноярск, 2021 г.

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основании:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (с изменениями и дополнениями);
- Приказа Ростехнадзора от 15.12.2020г. № 534 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- Приказ Минтруда России от 27.11.2014 N 942н (ред. от 12.12.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли».

Программа также соответствует «Положению об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. N 37).

Цель программы: повышение уровня теоретических знаний и практических приемов по предупреждению, профилактике, обнаружению и управлению скважиной при ликвидации газонефтеводопроявлений, правил безопасного ведения работ по бурению, эксплуатации и ремонту скважин на объектах предприятий и подрядных организаций.

Категория слушателей: рабочие.

Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся должен:

— обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы

Общество с ограниченной ответственностью «НГС».
 Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 E-mail: flowers26@me.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
 Сайт: iprof24.ru
 ИНН/ КПП 2461032287/246501001
 ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
 Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
 Кор/сч. 30101810300000000799, БИК 045004799

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Учиться самостоятельно осваивать новые профессиональные знания и умения
ОК 8	Поддерживать и развивать общую и профессиональную работоспособность, соблюдать правила охраны труда
ПК 1.1	Контроль организации процесса бурения скважин
ПК 1.2	Требования безопасности при ликвидации ГНВП

Программа курса основывается на знаниях, полученных слушателями в высших и средних специальных учебных заведениях при изучении предметов «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых скважин» и др.

Для лучшего усвоения слушателями курса теоретических вопросов при обучении необходимо широко использовать тренажеры, видеофильмы. Для практического закрепления курса проводится отработка приемов по раннему обнаружению и ликвидации ГНВП в учебном классе на интерактивном тренажере – имитаторе по контролю скважины и управлению скважиной при газонефтеводопроявлении.

Содержание отдельных тем, последовательность их изучения и распределение учебного материала внутри тем могут изменяться в зависимости от общеобразовательной подготовки, сложности изучаемого материала, конкретных условий и требований данной организации.

Форма обучения: очная, очно-заочная, дистанционная.

Продолжительность обучения: 48 академических часов.

Режим занятий: не более 8 часов в день (при очной форме обучения).

По окончанию обучения проводится итоговый контроль в форме тестирования. Слушателям, успешно сдавшим экзамен, выдается удостоверение повышения квалификации установленного образца.

Общество с ограниченной ответственностью «НГС»,
 Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 E-mail: flowers26@me.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
 Сайт: iprof24.ru
 ИНН/ КПП 2461032287/246501001
 ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
 Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
 Кор/сч. 30101810300000000799, БИК 045004799

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «КОНТРОЛЬ СКВАЖИНЫ. УПРАВЛЕНИЕ СКВАЖИНОЙ ПРИ ГАЗОНЕФТЕВОДОПРОЯВЛЕНИЯХ» для рабочих

Цель: повышение уровня теоретических знаний и практических приемов по предупреждению, профилактике, обнаружению и управлению скважиной при ликвидации газонефтеводопроявлений, правил безопасного ведения работ по бурению, эксплуатации и ремонту скважин на объектах предприятий и подрядных организаций.

Категория слушателей: рабочие.

Форма обучения: очная, заочная с применением дистанционных образовательных технологий, дистанционная.

Срок обучения: 48 академических часов.

Режим занятий: не более 8 академических часов в день (академический час составляет 45 минут).

№	Наименования тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	в том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Причины возникновения ГНВП и перехода их в открытые фонтаны	3	3	-	Тестирование или опрос
2.	Промышленные жидкости, определение основных параметров	4	4	-	Тестирование или опрос
3.	Оборудование устья скважины при бурении, освоении, эксплуатации, капитальном и подземном ремонте, ликвидации	4	4	-	Тестирование или опрос
4.	Подземное оборудование газовых и нефтяных скважин	2	2	-	Тестирование или опрос
5.	Обеспечение безопасности управления скважиной при газонефтеводопроявлениях	6	6	-	Тестирование или опрос
6.	Способы обнаружения и предупреждения ГНВП	4	4	-	Тестирование или опрос
7.	Правила и методы ликвидации ГНВП	4	4	-	Тестирование или опрос
8.	Газобезопасность при проведении работ	3	3	-	Тестирование или опрос
9.	Отработка обучаемыми приемов по раннему обнаружению ГНВП в учебном классе	6	-	6	Решение ситуационных задач
10.	Решение задач и отработка	6	-	6	Решение

Общество с ограниченной ответственностью «НГС».
 Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 E-mail: flowers26@me.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
 Сайт: iprof24.ru
 ИНН/ КПП 2461032287/246501001
 ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
 Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
 Кор/сч. 30101810300000000799, БИК 045004799

ООО « НГС» (Учебный центр I Проф)

	специалистами приемов по управлению скважиной при ГНВП				ситуационных задач
11.	Демонстрация видеофильмов	2	2	-	Решение ситуационных задач
	Итоговый контроль	4	4	-	Тестирование
	Итого:	48	36	12	

Общество с ограниченной ответственностью «НГС».
 Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 E-mail: flowers26@mail.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
 Сайт: iprof24.ru
 ИНН/ КПП 2461032287/246501001
 ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
 Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
 Кор/сч. 30101810300000000799, БИК 045004799

ООО « НГС» (Учебный центр I Проф)

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

**ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «КОНТРОЛЬ СКВАЖИНЫ.
 УПРАВЛЕНИЕ СКВАЖИНОЙ ПРИ ГАЗОНЕФТЕВОДОПРОЯВЛЕНИЯХ»
 для рабочих**

Содержание обучения	Всего часов	День обучения						Форма контроля
		1	2	3	4	5	6	
Причины возникновения ГНВП и перехода их в открытые фонтаны	3	3	-	-	-	-	-	Тестирование или опрос
Промывочные жидкости, определение основных параметров	4	4	-	-	-	-	-	Тестирование или опрос
Оборудование устья скважины при бурении, освоении, эксплуатации, капитальном и подземном ремонте, ликвидации	4	1	3	-	-	-	-	Тестирование или опрос
Подземное оборудование газовых и нефтяных скважин	2	-	2	-	-	-	-	Тестирование или опрос
Обеспечение безопасности управления скважиной при газонефтеводопроявлениях	6	-	3	3	-	-	-	Тестирование или опрос
Способы обнаружения и предупреждения ГНВП	4	-	-	4	-	-	-	Тестирование или опрос
Правила и методы ликвидации ГНВП	4	-	-	1	3	-	-	Тестирование или опрос
Газобезопасность при проведении работ	3	-	-	-	3	-	-	Тестирование или опрос
Отработка обучаемыми приемов по раннему обнаружению ГНВП в учебном классе	6	-	-	-	2	4	-	Решение ситуационных задач
Решение задач и отработка специалистами приемов по управлению скважиной при ГНВП	6	-	-	-	-	4	2	Решение ситуационных задач
Демонстрация видеофильмов	2	-	-	-	-	-	2	Решение ситуационных задач
Итоговый контроль	4	-	-	-	-	-	4	Тестирование

Общество с ограниченной ответственностью «НГС».
Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
E-mail: flowers26@me.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
Сайт: iprof24.ru
ИНН/ КПП 2461032287/246501001
ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
Кор/сч. 30101810300000000799, БИК 045004799

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебных дисциплин

Тема 1. Причины возникновения ГНВП и перехода их в открытые фонтаны.

Основные понятия о ГНВП и фонтанах. Основные понятия о давлениях в скважине. Основные принципы анализа давлений. Поведение газа в скважине. Причины возникновения ГНВП, причины перехода ГНВП в открытые фонтаны и способы их раннего обнаружения. Мероприятия по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при освоении, капитальном и текущем ремонте скважин. Стадии контроля скважины (линии защиты от открытого выброса).

Тема 2. Промывочные жидкости, определение основных параметров.

Типы промывочных жидкостей. Основные свойства промывочных жидкостей, параметры их характеризующие.

Тема 3. Оборудование устья скважины при бурении, освоении, эксплуатации, капитальном и подземном ремонте, ликвидации

Нормы и требования к размещению устьев скважин, оборудования и сооружений на кустах скважин. Мероприятия технической, противofонтанной и пожарной безопасности. Устройства для повышения эффективности изоляционных работ в осложненных скважинах. Гидравлическое крепление открытого ствола скважин в процессе бурения. Профилактика обводнения наклонно направленных скважин. Ликвидация осложнений при бурении скважин через кавернозные интервалы.

Тема 4. Подземное оборудование газовых и нефтяных скважин

Подземное оборудование ствола нефтяных и газовых скважин. Схема подземного оборудования газовых и нефтяных скважин.

Тема 5. Обеспечение безопасности управления скважиной при газонефтеводопроявлениях.

Мероприятия по обеспечению безопасности управления скважиной при газонефтеводопроявлениях.

Тема 6. Способы обнаружения и предупреждения ГНВП.

Общество с ограниченной ответственностью «НГС».
Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
E-mail: flowers26@me.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
Сайт: iprof24.ru
ИНН/ КПП 2461032287/246501001
ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
Кор/сч. 30101810300000000799, БИК 045004799

ООО « НГС» (Учебный центр I Проф)

Классификация скважин по степени опасности возникновения ГНВП. Ранее обнаружение ГНВП. Предупреждение ГНВП.

Тема 7. Правила и методы ликвидации ГНВП.

Методы ликвидации ГНВП. Ликвидация открытых фонтанов. Способы ликвидации обвалов стенок скважины.

Тема 8. Газобезопасность при проведении работ.

Газобезопасность при проведении работ.

Тема 9. Отработка обучаемыми приемов по раннему обнаружению ГНВП в учебном классе с использованием тренажера - имитатора.

Отработка практических навыков:

- ГНВП при СПО с трубами;
- ГНВП при СПО с электроцентробежным насосом, греющим кабелем или дозирующей трубкой;
- ГНВП при ГПВ во время подъема или спуска прибора;
- ГНВП при СПО насосных штанг;
- Выделение сероводорода в воздух рабочей зоны при всех видах работ;
- Открытый фонтан;
- Открытый фонтан с возгоранием;
- ГНВП при СПО с установленным на устье скважины превентором при отсутствии НКТ;
- ГНВП при СПО штанг с использованием полировочного штока;
- ГНВП при СПО с УЭЦН;
- ГНВП при ПВР.

Тема 10. Решение задач и отработка специалистами приемов по управлению скважиной при ГНВП

Решение задач и отработка навыков:

- Пожар с оборудованием бригад по ремонту скважин на кусте;
- ГНВП в начальной стадии, повышение расхода выходящего потока промывочной жидкости из скважины до 10% при неизменной подаче насоса: при разбурировании цементного моста;
- ГНВП при СПО штанг с использованием аварийной планшайбы.

Тема 11. Демонстрация видеofilьмов

Общество с ограниченной ответственностью «НГС».
 Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 E-mail: flowers26@me.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
 Сайт: iprof24.ru
 ИНН/ КПП 2461032287/246501001
 ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
 Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
 Кор/сч. 30101810300000000799, БИК 045004799

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Преподаватели теоретического обучения должны иметь среднее профессиональное или высшее образование по педагогике, или соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины (модуля). Желательно стаж работы по специальности не менее 3 лет.

Материально-техническое оснащение программы:

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория	Лекция	Ноутбук, Видеопроектор, Экран, Мультимедийные презентации по темам рабочей программы, Учебно-наглядные методические пособия, учебные программы на электронных носителях, видеоматериал, раздаточный материал.
Учебная аудитория	Практика	Специальный тренажер-имитатор (компьютерная программа) для отработки навыков контроля скважины и ликвидации ГНВП
Система электронного обучения	Лекция	Сайт дистанционного обучения

Образовательные ресурсы:

- раздаточный материал;
- видеофильмы;
- электронные методические пособия;
- презентации.

6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДПП

Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме тестирования. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Общество с ограниченной ответственностью «НГС».
 Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
 E-mail: flowers26@me.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
 Сайт: iprof24.ru
 ИНН/ КПП 2461032287/246501001
 ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
 Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
 Кор/сч. 3010181030000000799, БИК 045004799

ООО « НГС» (Учебный центр I Проф)

В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется итоговой аттестационной комиссией в форме тестирования.

Освоенные профессиональные компетенции	Критерии освоения	Формы и методы контроля и оценки
Контроль организации процесса бурения скважин	Демонстрация знаний: <ul style="list-style-type: none"> — Причины и признаки ГНВП; — Способы и приемы глушения скважин; — Мероприятия по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при освоении, капитальном и текущем ремонте скважин; — методы и способы предупреждения и ликвидации газонефтеводопроявлений при производстве различных видов работ в скважине. 	Текущий контроль: устный опрос, собеседование, тестирование, наблюдение, отчет, ситуационные задания. Промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов (тестов). Итоговая аттестация в форме тестирования.
	Демонстрация умений: <ul style="list-style-type: none"> — Определять окончание глушение скважины; — Выявлять дефекты и неисправности; — Соблюдение норм и требований промышленной, пожарной, экологической безопасности, охраны труда. 	
Требования безопасности при ликвидации ГНВП	Демонстрация знаний: <ul style="list-style-type: none"> — методы и способы предупреждения и ликвидации газонефтеводопроявлений при производстве различных видов работ в скважине. 	

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

	Демонстрация умений: <ul style="list-style-type: none">— Управлять скважиной при ГНВП;— Соблюдать норм и требований промышленной, пожарной, экологической безопасности, охраны труда.	
--	---	--

Оценочные материалы.

Тестовые задания.

1. Что из приведенного является одним из основных условий возникновения ГНВП?

Выберите правильный вариант ответа

- Понижение пластового давления по отношению к давлению, созданному столбом промывочной жидкости в интервале пласта, содержащего флюид
- Равномерное пластовое давление с давлением, созданным столбом промывочной жидкости в интервале пласта, содержащего флюид
- **Поступление пластового флюида в ствол скважины вследствие превышения пластового давления вскрытого горизонта над забойным давлением**

2. Что из перечисленного не является причиной возникновения и развития ГНВП из-за неуравновешенности пластового давления гидростатическим давлением столба раствора в стволе скважины?

Выберите правильный вариант ответа

- Снижение гидростатического давления столба раствора из-за падения уровня в скважине в результате поглощения
- **Повышение плотности бурового раствора при его химической обработке**
- Снижение гидростатического давления столба раствора из-за недолива скважины при подъеме колонны труб
- Уменьшение забойного давления при установке жидкостных ванн с низкой плотностью раствора при ликвидации прихватов

3. Что из перечисленного не может являться ранним признаком возникновения ГНВП?

Выберите правильный вариант ответа

Стабильное газосодержание в промывочной жидкости

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

- Несоответствие количества закачиваемого в скважину и выходящего из нее бурового раствора, изменение уровня бурового раствора в приемных емкостях в процессе бурения
- Увеличение объема (уровня) раствора в приемных емкостях при бурении или проведении спуско-подъемных операций
- Повышение расхода (скорости) выходящего из скважины потока бурового раствора

4. Каким должно быть гидростатическое давление столба бурового раствора по отношению к пластовому давлению?

Выберите правильный вариант ответа

- Гидростатическое давление должно быть ниже пластового давления
- Гидростатическое давление должно быть на одном уровне с пластовым давлением
- **Гидростатическое давление должно быть выше пластового давления**

5. Какие предупредительные надписи должны быть вывешены на роторной площадке перед вскрытием продуктивного горизонта и при наличии во вскрытом разрезе нефтегазосодержащих отложений, а также других высоконапорных горизонтов?

Выберите правильный вариант ответа

- "Внимание!", "Работают люди!"
- **"Внимание! Вскрыт продуктивный пласт!", "Недолив скважин - путь к фонтану!"**
- "Внимание! Возможно газонефтеводопроявление", "Работают люди!"
- "Осторожно! Опасность отравления!", "Осторожно! Опасность взрыва"

6. С каким циклом в жизни скважины связана разрабатываемая в организации система оперативного производственного контроля по предупреждению ГНВП?

Выберите правильный вариант ответа

- С периодом нахождения скважины в консервации
- **С периодом строительства и эксплуатации скважины**
- С периодом нахождения скважины в "пьезометре"

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

7. Где должны храниться технические устройства, специальные приспособления, инструменты, материалы, спецодежда, средства страховки и индивидуальной защиты, необходимые для ликвидации ГНВП и ОФ?

Выберите правильный вариант ответа

- На территории буровой в специально отведенном помещении
- На территории буровой под навесом
- На складах организации, производящей бурение
- **На складах организаций пользователей недр (заказчиков)**

8. Каким образом производится предупреждение всех находящихся на площадке скважины о вскрытии горизонта с возможным ГНВП?

Выберите правильный вариант ответа

- Персонал предупреждается с помощью резких прерывистых звуковых сигналов, транслируемых через громкую связь
- Со всеми сотрудниками вахты проводится инструктаж с записью в журнале
- Предупреждающие объявления о вскрытии пласта с возможным ГНВП делаются по громкой связи
- **На объекте вывешиваются предупреждающие надписи: "Внимание! В скважине вскрыт проявляющий пласт", "Недолив скважины приводит к выбросу!", "В контроле за скважиной перерывы недопустимы!"**

9. Каким запасом жидкости должна быть обеспечена скважина для предотвращения и ликвидации возможных газонефтеводопроявлений?

Выберите правильный вариант ответа

- **Непосредственно на скважине в блоке долива не менее 4,5 м³ и не менее двух объемов скважины, находящихся непосредственно на скважине или на узле приготовления раствора**
- Не менее 1,5 объемов скважины, находящихся непосредственно на скважине или на узле приготовления раствора
- Непосредственно на скважине в блоке долива не менее 1,5 м³
- Не менее двух объемов скважины, находящихся на узле приготовления бурового раствора

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

10. На каком расстоянии относительно устья скважины устанавливается основной пульт управления превенторами и гидравлическими задвижками?

Выберите правильный вариант ответа

- **Не менее 10 м**
- Не более 8 м
- Не более 6 м
- Не менее 9 м

11. В каких случаях устье скважин на период ремонта оснащается противовыбросовым оборудованием?

Выберите правильный вариант ответа

- **В случаях возможных газонефтеводопроявлениях на скважинах**
- Только при ведении работ на кустовых площадках
- Во всех перечисленных случаях

12. Что должны включать все схемы противовыбросовой обвязки устья скважины в верхней части для облегчения работ по ликвидации ОФ?

Выберите правильный вариант ответа

- Только фланцевую катушку
- Только разъемную воронку
- Только желоб
- **Все перечисленное**

13. Каким должен быть режим долива бурового раствора в скважину в целях предупреждения ГНВП и обвалов стенок скважины в процессе подъема бурильных труб?

Выберите правильный вариант ответа

- Производить долив после поднятия каждых пяти бурильных труб
- **Обеспечивать поддержание уровня раствора в скважине близким к ее устью**
- Производить долив с непрерывным переливом раствора через устье
- Производить долив после полного поднятия всех труб из скважины

14. Когда следует приступать к подъему бурильной колонны из скважины, в которой произошло поглощение промывочной жидкости при возможном ГНВП?

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

Выберите правильный вариант ответа

- После ликвидации поглощения промывочной жидкости
- Сразу после поглощения с максимально возможной скоростью для предотвращения прихвата инструмента
- **Только после заполнения скважины до устья, в случае отсутствия перелива при технологическом отстое**

15. Чем должна быть заглушена скважина перед началом ремонтных работ с целью предотвращения ГНВП?

Выберите правильный вариант ответа

- Нефтью с плотностью меньшей чем в данной скважине
- **Жидкостью необходимой плотности**
- Пластовой водой
- Специально приготовленным буровым раствором

16. Какие действия должны быть предприняты буровой бригадой после закрытия превентора при ГНВП?

Выберите правильный вариант ответа

- Установить наблюдение за показаниями манометров на стояке и в затрубном пространстве
- Вывести весь состав вахты за пределы буровой и ожидать приезда противofонтанной службы
- Увеличить плотность бурового раствора и попытаться заглушить скважину силами вахты буровой бригады
- **Установить наблюдение за возможным возникновением грифонов вокруг скважины и пропусков (жидкости, газа) в соединениях и узлах противовыбросового оборудования**

17. Как называется давление в проницаемых породах-коллекторах?

Выберите правильный вариант ответа

- поровым
- **пластовым**
- нет правильного ответа

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

18. В соответствии с требованиями ПБНГП гидростатическое давление должно превышать пластовое:

Выберите правильный вариант ответа

- Независимо от глубины скважины на 10-15%.
- Для скважин с глубиной до 1200м на 4-7%.
- Для скважин с глубиной до 2500м на 5-10% . Для скважин с глубиной свыше 2500м на 10-15%.
- Для скважин с глубиной до 1200м на 10%. Для скважин с глубиной более 1200м на 5%.

19. Сущность эффекта инверсии газа в закрытой скважине?

Выберите правильный вариант ответа

- $P_{забойное} = P_{устьевое}$
- $P_{забойное} = 2P_{устьевое}$
- $2P_{забойное} = P_{устьевое}$

20. Что должны обеспечивать конструкция устья скважины, колонных головок, герметизирующих устройств?

Выберите правильный вариант ответа

- подвеску с расчетным натяжением промежуточных и эксплуатационных колонн с учетом компенсации температурных деформаций на всех стадиях работы скважины (колонны), а также подвеску колонны бурильных труб на противовыбросовом оборудовании
- обвязку обсадных колонн, герметизации межколонных пространств и контроля давления в трубах.
- удержание оборудования устья фонтанирующих нефтяных и газовых скважин с целью контроля и регулирования режима эксплуатации.

21. Для чего предназначены гидравлические аккумуляторы?

Выберите правильный вариант ответа

- Для оперативного открытия – закрытия преенторов при аварийном отключении электроэнергии.

ООО « НГС» (Учебный центр I Проф)

- Для ускорения оперативного открытия – закрытия превенторов
- Для экономии электроэнергии

22. Какого цвета должна быть аварийная труба на скважинах с содержанием сероводорода более 6%?

Выберите правильный вариант ответа

- красного
- **желтого**

23. Осложнения при ГНВП могут возникнуть вследствие?

Выберите правильный вариант ответа

- Прихватов
- **Грифонообразования**
- Поступления в скважину флюида в объеме превышающем предельное значение

24. Что используется при вымыве флюида для управления давлением в скважине?

Выберите правильный вариант ответа

- Превентор
- **Дроссель**
- Обратный клапан

25. Как осуществляется управление давлением на второй стадии контроля?

Выберите правильный вариант ответа

- **Как путем изменения гидростатического давления, так и использованием ПВО.**
- Только путем регулирования величины гидростатического давления столба БПЖ.
- Путем установки цементных или баритовых пробок.

26. Как проводится бурение скважин с частичным или полным поглощением бурового раствора (воды) и возможным флюидопроявлением?

Выберите правильный вариант ответа

- по специальному акту, который согласовывается с проектировщиком, противofонтанной службой (противofонтанной военизированной частью) и заказчиком

ООО « НГС» (Учебный центр I Проф)

- по специальному плану, который согласовывается с проектировщиком, противofонтанной службой (противofонтанной военизированной частью) и заказчиком
- по специальному заявлению, который согласовывается с проектировщиком, противofонтанной службой (противofонтанной военизированной частью) и заказчиком

27. При вымыве газовой пачки вверх по стволу скважины объем бурового раствора в наземном резервуаре:

Выберите правильный вариант ответа

- увеличиться
- уменьшиться
- останется неизменным

28. Давление циркуляции при подаче насоса 50 ход./мин. и плотности бурового раствора 1300 кг/м³ равно 4,50 МПа. Каким будет давление циркуляции при той же производительности насоса, если плотность бурового раствора увеличится до 1370 кг/м³?

Выберите правильный вариант ответа

- 5,20 МПа
- 5,26 МПа
- 4,74 МПа

29. Где должен находиться обслуживающий персонал при гидравлических испытаниях нагнетательных систем?

Выберите правильный вариант ответа

- в зоне проведения испытаний
- рядом с нагнетательной системой
- должен быть удален за пределы опасной зоны

30. Какая периодичность проверки знаний у руководящих работников и специалистов?

Выберите правильный вариант ответа

- не реже одного раза в год.
- не реже одного раза в два года.

Общество с ограниченной ответственностью «НГС».
Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
E-mail: flowers26@me.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
Сайт: iprof24.ru
ИНН/ КПП 2461032287/246501001
ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
Кор/сч. 30101810300000000799, БИК 045004799

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

- не реже одного раза в три года.
- не реже одного раза в пять лет.

31. На основании, какого документа может осуществляться деятельность, связанная с возможностью возникновения аварий, проявления опасных и вредных производственных факторов, а также с предупреждением их проявления и воздействия на работников и окружающую среду?

Выберите правильный вариант ответа

- Свидетельства о регистрации.
- Разрешения на производство работ.
- Акт готовности объекта.
- **Лицензий, выдаваемых в установленном порядке.**
- Сертификата соответствия.

32. Какова норма освещенности помещения выпечного и насосного блоков?

Выберите правильный вариант ответа

- 30 лк;
- **75 лк;**
- 10 лк;
- 100 лк.

33. Какой длины должны быть линии сбросов на факелы от блоков глушения и дросселирования для нефтяных скважин с газовым фактором более 200 м³/т?

Выберите правильный вариант ответа

- Не менее 30м.
- Не менее 50м.
- Не менее 75м.
- **Не менее 100м.**

34. Какой из указанных признаков характеризует газонефтеводопроявление?

Выберите правильный вариант ответа

- слабый перелив раствора на устье;
- увеличение уровня раствора в приемных емкостях;

Общество с ограниченной ответственностью «НГС».
Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
E-mail: flowers26@me.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
Сайт: iprof24.ru
ИНН/КПП 2461032287/246501001
ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
Кор/сч. 3010181030000000799, БИК 045004799

ООО «НГС» (Учебный центр I Проф)

- уменьшение плотности раствора;
- выход пузырьков газа из раствора на устье;
- все перечисленное

35. Каким сечением должен быть заземляющий проводник?

Выберите правильный вариант ответа

- не менее 8 мм²
- **не менее 16 мм²**
- не менее 10 мм²
- не менее 12 мм²

36. Где запрещается применение деревянных настилов?

Выберите правильный вариант ответа

- **для пожаровзрывоопасных производств /установки подготовки нефти, резервуарные парки и т.п./.**
- для площадок на высоте /установки подготовки нефти, резервуарные парки и т.п./.
- для площадок на высоте до 0,5 м. /установки подготовки нефти, резервуарные парки и т.п./.
- для площадок на высоте до 0,8 м. /установки подготовки нефти, резервуарные парки и т.п./.

37. На какую величину должно превышать гидростатическое давление столба промывочной жидкости над пластовым давлением при бурении скважин глубиной от 1200м до 2500м?

Выберите правильный вариант ответа

- 10%.
- 4-7%.
- **5%.**
- 0,08

38. На какую величину должно превышать гидростатическое давление столба промывочной жидкости над пластовым давлением при бурении скважин глубиной до 1200м?

Выберите правильный вариант ответа

- **10%.**

Общество с ограниченной ответственностью «НГС».
Юр. адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
Фактический адрес: 660131, Россия, г.Красноярск, ул. Ястынская д.3, пом.112
E-mail: flowers26@me.com, раб. Тел: 215-11-90, тел.: 89039204015
Сайт: iprof24.ru
ИНН/ КПП 2461032287/246501001
ОГРН 1162468078167, ОКПО 02554599
Расч/сч. 40702810907000026025 в Сибирском филиале АО «Райффазенбанк»
Кор/сч. 30101810300000000799, БИК 045004799

ООО « НГС» (Учебный центр I Проф)

- 4-7%.
- 5%.
- 8%.

39. Допустимое отклонение плотности бурового раствора от данных ГТН, находящегося в циркуляции.

Выберите правильный вариант ответа

- до 0,01 г/см³;
- от 0,1 г/см³ до 0,2 г/см³;
- **не более 0,02 г/см³ ;**
- не более 0,05 г/см³ ;
- от 0,01 г/см³ до 0,02 г/см³.

Составил методист:



Демидова С.В.

ООО « НГС» (Учебный центр I Проф)

8. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Приказ Ростехнадзора от 29.01.2007 N 37 (ред. от 30.06.2015) "О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору";
- РД 08-254-98 Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности - М.: Госгортехнадзор России, 1998;
- Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020г. № 534 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- Приказ Минтруда России от 27.11.2014 N 942н (ред. от 12.12.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли»;
- РД 153-39-023-97 Правила ведения ремонтных работ в скважинах от 18 августа 1997 г;
- РД 00158758-224-2001 Инструкция по одновременному производству работ по бурению, освоению и эксплуатации скважин на кустах месторождений Крайнего Севера от 01 января 2001 года;
- Инструкция по одновременному производству буровых работ, освоению и эксплуатации скважин на кусте. - М.: НПО «Буровая техника», 1995.
- ГОСТ 13862-90. Оборудование противовыбросовое. Типовые схемы, основные параметры и технические требования к конструкции. - М.: Изд-во стандартов, 1990;
- ГОСТ 16293-89. Установки буровые комплектные для эксплуатационного и глубокого разведочного бурения. Основные параметры. - М.: Изд-во стандартов, 1989;
- ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения по безопасности труда. Общие положения. - М.: Изд-во стандартов, 1990.