

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦПРОМЭКСПЕРТИЗА"

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от 08.12.2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА –
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«УСТРОЙСТВО, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ»**

Категория слушателей: слесарь по
обслуживанию буровых

Форма обучения: заочная с применением
исключительно дистанционных
образовательных технологий

Трудоемкость: 24 часа.
Срок обучения: 1 неделя

Москва
2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	3
1.1. Нормативно-правовые основания разработки дополнительной профессиональной программы.	3
1.2. Цель и планируемые результаты обучения.	3
1.4. Категория слушателей.	4
1.5. Форма обучения.	5
1.6. Трудоемкость освоения дополнительной профессиональной программы.	5
1.7. Особенности организации образовательной деятельности по программе повышения квалификации.	5
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
2.1. Учебный план.	7
2.2. Календарный учебный график.	8
2.3. Рабочие программы.	9
РАЗДЕЛ 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	11
3.1. Формы аттестации.	11
3.2. Контрольно-оценочные средства для итоговой аттестации по дополнительной профессиональной программе – программе повышения квалификации.	11
РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	15
4.1. Требования к материально-техническому обеспечению.	15
4.2. Информационно-методическое обеспечение обучения.	16
4.3. Кадровое обеспечение реализации программы повышения квалификации.	16

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки дополнительной профессиональной программы.

Нормативно-правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации «Устройство, эксплуатация и обслуживание оборудования системы очистки буровых растворов» (далее – программа) составляют следующие документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в последующей редакции Федеральных законов);

- приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 года № 499 (в последующей редакции) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- профессиональный стандарт 19.069 «Работник по ремонту и обслуживанию наземного оборудования буровых установок на нефть и газ» (утвержден приказом министерством труда и социальной защиты Российской Федерации №793н от 17 ноября 2020 года).

1.2. Цель и планируемые результаты обучения.

Целью реализации программы повышения квалификации является совершенствование и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Содержание программы повышения квалификации учитывает профессиональный стандарт 19.069 Работник по ремонту и обслуживанию наземного оборудования буровых установок на нефть и газ

Связь образовательной программы с профессиональными стандартами

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта, ОТФ и ТФ	Уровень квалификации ОТФ и ТФ
Дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации «Устройство, эксплуатация и обслуживание оборудования системы очистки буровых растворов»	<p>19.069 Работник по ремонту и обслуживанию наземного оборудования буровых установок на нефть и газ</p> <p>ОТФ В Обеспечение работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ</p> <p>ТФ В/01.4 Техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ</p>	4

Результаты освоения программы повышения квалификации

Вид деятельности (уровень квалификации)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД.01 Обеспечение работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ (4)	ПК.01.01 Техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ	<p>Выполнение чистки, промывочных и смазочных работ агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ</p> <p>Замена расходных материалов и устранение неисправности на объектах ОПО (без демонтажа оборудования)</p>	<p>Выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ</p> <p>Применять специальные растворы, материалы, технические устройства для чистки, промывки, смазки агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ</p>	Последовательность операций при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок на нефть и газ

1.4. Категория слушателей.

К освоению дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

Целевая аудитория, для которой предназначена настоящая образовательная программа: слесарь по обслуживанию буровых

1.5. Форма обучения.

Реализация образовательной программы осуществляется в исключительно дистанционной форме обучения.

Полностью дистанционное обучение подразумевает использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу полностью удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки (платформы) «Бизон 365», функциональность которой обеспечивается организацией. Все коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной оболочки (платформы).

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.6. Трудоемкость освоения дополнительной профессиональной программы.

Срок освоения образовательной программы слушателями (трудоемкость) составляет 24 академических (учебных) часа.

1.7. Особенности организации образовательной деятельности по программе повышения квалификации.

Для всех видов образовательной (учебной) деятельности академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Объем недельной учебной нагрузки слушателей, включающей в себя все виды образовательной деятельности, в часах регламентируется календарным учебным графиком и расписанием организации образовательной деятельности слушателей по данной образовательной программе. Объем учебной нагрузки в учебный день – не более 6 часов.

Освоение образовательной программы возможно в рамках реализации индивидуального учебного плана и соответствующего календарного учебного графика. В этом случае продолжительность обучения может быть изменена с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного слушателя.

Освоение программы повышения квалификации завершается итоговой аттестацией, проводимой в форме, определенной в учебном плане данной образовательной программы.

К итоговой аттестации допускается слушатель, не имеющий академической задолженности, успешно прошедший все виды промежуточной аттестации и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

По итогам прохождения итоговой аттестации слушателям выставляется оценка: зачтено / не зачтено.

Лицам, успешно освоившим программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию на оценку «зачтено», выдаются документы о квалификации: удостоверения о повышении квалификации. Документ о квалификации выдается на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается организацией.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из профессиональной образовательной организации, выдаются справки об обучении или о периодах обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план.

№ п/п	Наименование элементов образовательной программы	Виды учебной нагрузки (в часах)		
		теория	контроль	ВСЕГО ЧАСОВ
1	Раздел 1. Оборудование системы очистки бурового раствора	14	-	14
2	Раздел 2. Буровые растворы.	4	-	4
3	Раздел 3. Обслуживание и ремонт оборудования	4	-	4
Итоговая аттестация в форме тестирования		-	2	2
Всего		22	2	24

2.2. Календарный учебный график.

№ п/п	Наименование элементов образовательной программы	Порядковые номера учебных дней и учебная нагрузка слушателей (в часах)				
		День 1	День 2	День 3	День 4	ВСЕГО ЧАСОВ
1	Раздел 1. Оборудование системы очистки бурового раствора	6	6	2		14
2	Раздел 2. Буровые растворы.			4		4
3	Раздел 3. Обслуживание и ремонт оборудования				4	4
	Итоговая аттестация в форме тестирования				2	2
	Всего часов в день	6	6	6	6	24

2.3. Рабочие программы.

Раздел 1. Оборудование системы очистки бурового раствора

Вибросито. Основные понятия. Принцип и настройка.

Схема циркуляционной системы. Вибросито: конструкция МК700, регулировка работы, выбор режимов работы, регулировка деки, техническое обслуживание. Основные неисправности вибросита

СГУ. Основные понятия. Принцип и настройка

Ситогидроциклонная установка (СГУ): принцип работы, критерии работы, настройка работы, техническое обслуживание, расчет трубопровода. Основные неисправности СГУ

Шламовые насосы. Основные понятия. Принцип и настройка

Применения. Типы шламовых насосов. Электродвигатель. Уплотнения. Системы защиты. Основные неисправности

Воронка гидравлическая. Основные понятия

Принцип работы гидравлической воронки.

Дегазатор. Основные понятия

Дегазатор: транспортировочное положение, схема строповки, монтаж, принцип работы, техническое обслуживание, основные неисправности

Винтовой насос. Основные понятия. Принцип и настройка

Общие сведения о винтовых насосах. Устройство и принцип действия. Характеристики винтовых насосов. Регулировка подачи. Основные неисправности

Центрифуга

Центрифуга: основные понятия, принцип и настройка. транспортировочное положение, схема строповки, принцип работы, настройка, зависимость от настройки, техническое обслуживание, выбор смазки, выбор ремней. Основные неисправности центрифуг

Тема 2. Буровые растворы

Функции, типы, состав буровых растворов

Типы буровых растворов. Основные стадии циркуляции. Оборудование циркуляционной системы. Параметры бурового раствора.

Буровые растворы на водной основе (РВО)

Основные параметры и состав растворов. Области применения РВО.

Буровые растворы на углеводородной основе (РУО)

Основные параметры и состав растворов. Области применения РУО.

Раздел 3. Обслуживание и ремонт оборудования

Техническое обслуживание оборудования системы очистки

Эксплуатация, ремонт и диагностирование оборудования для очистки и приготовления бурового раствора. Основные виды неисправностей и дефектов, возникающих при эксплуатации оборудования для очистки бурового раствора. Техническое обслуживание и ремонт оборудования для очистки бурового раствора от шлама.

Итоговая аттестация

Тестирование

РАЗДЕЛ 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

3.1. Формы аттестации.

В ходе реализации образовательной программы используется итоговая аттестация по образовательной программе в целом.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования.

3.2. Контрольно-оценочные средства для итоговой аттестации по дополнительной профессиональной программе – программе повышения квалификации.

1. От чего зависит угол наклона виброрама?

От желаемого процента отсева породы

От типа выбуренной породы

От скорости вращения барабана

От подачи бурового раствора на вибросито

2. Что из перечисленного не относится к конструкции вибросита МК700?

Виброрама

Электродвигатель

Сетчатый барабан

Устройство для изменения угла наклона виброрама

3. Каким образом происходит изменение угла наклона виброрама на вибросите МК700?

Вручную

С помощью электропривода

Путем замены деталей

С использованием специального устройства

4. Для чего служит реле времени в процессе переключения режимов работы вибросита?

Для задержки начала работы после переключения режима

Для обеспечения остановки вибродвигателей перед переключением режима

Для регулирования продолжительности работы в каждом режиме

Для контроля скорости вращения сетчатого барабана

5. Как называется вторая степень очистки, которую выполняет СГУ МК720?

Пескоотделитель

Илоотделитель

Сито

6. Основной вид шламовых насосов на буровой установке при бурении скважин на нефть и газ?

Центробежный

Поршневой

Плунжерный

Шестеренчатый

7. Главный критерий при установке шламового насоса горизонтального типа?

Установка мягкого соединения механическая часть – электродвигатель

Устранение мягкой лапы

Центровка вала механической части с электродвигателем

Все ответы верны

8. Что представляет собой дегазатор?

Оборудование для удаления газов из раствора

Оборудование для добавления газов в раствор

Оборудование для перемешивания газов в растворе

Оборудование для перекачивания жидкости

9. Что происходит с раствором при прохождении через колонну дегазатора?

Поднимается вверх за счет вращения лопастей

Опускается вниз

Остаётся на месте

Ничего не происходит

10. Что такое дифференциальная скорость в контексте центрифуги?

Скорость, с которой шлам перемещается по барабану

Скорость, с которой барабан вращается относительно шнека

Скорость, с которой вращается шнек

Скорость, с которой вращается барабан

11. Что такое буровые растворы?

Циркулирующие агенты, которые используются при строительстве нефтяных и газовых скважин, а также подводных переходов.

Вещества, которые помогают сохранять устойчивость стенок скважины.

Жидкости, которые используются для охлаждения бурового инструмента.

12. Какие типы буровых растворов используются в качестве циркулирующих агентов?

Только газообразные агенты.

Только растворы на водной основе.

Только растворы на углеводородной основе.

все вышеперечисленное

- 13. Как проверяется настройка муфты предельного момента?**
- 14. Как проверяется натяжение ремней приводов?**
- 15. Опишите порядок работ при ТО-2 центрифуги, периодичность работ**
- 16. Как осуществляется регулировка технологических параметров центрифуги?**
- 17. Как влияет смена положения питающей трубы на технологические параметры центрифуги?**
- 18. Как влияет изменение скорости барабана на работу центрифуги?**
- 19. Как влияет изменение дифференциальной скорости (изменение вращения вспомогательного двигателя) на работу центрифуги?**
- 20. Как осуществить перевод вибросита из эффективного режима в производительный и наоборот?**

Критерии оценки.

Оценка «зачтено»: от 50 % – до 100 % включительно правильных ответов.

Оценка «не зачтено»: менее 50 % правильных ответов.

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

При реализации данной образовательной программы созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Формирование информационной среды осуществляется с помощью программной системы дистанционного обучения.

В условиях реализации образовательной программы в дистанционном формате с использованием дистанционных образовательных технологий обучающиеся сами обеспечивают создание необходимых материально-технических условий для осуществления учебной деятельности.

Необходимым минимальным условием использования дистанционных образовательных технологий является наличие интернет-браузера и подключения к сети Интернет. На компьютере также должен быть установлен комплект соответствующего программного обеспечения.

Рабочее место преподавателя оборудовано персональным компьютером и компьютерной периферией (веб-камерой, микрофоном, аудиокolonками и(или) наушниками).

В состав программно-аппаратных комплексов включено (установлено) программное обеспечение, необходимое для осуществления учебного процесса:

- общего назначения (операционная система (операционные системы), офисные приложения, средства обеспечения информационной безопасности, архиваторы, графический, видео- и аудио-редакторы).

4.2. Информационно-методическое обеспечение обучения.

1. Юшин, Е. С. Техника и технология текущего и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин на суше и на море / Е. С. Юшин. – Ухта : Ухтинский государственный технический университет, 2019. – 292 с. – EDN GDIDQJ. https://elibrary.ru/download/elibrary_38587907_50309884.pdf

4.3. Кадровое обеспечение реализации программы повышения квалификации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный №20237).

Требования к квалификации преподавателей. Высшее профессиональное образование и стаж работы в образовательном учреждении не менее 1 года, при наличии послевузовского профессионального образования (аспирантура, ординатура, адъюнктура) или ученой степени кандидата наук - без предъявления требований к стажу работы.

Все преподаватели осваивают дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации не реже одного раза в три года, в том числе (при необходимости) в форме стажировки.

Преподаватели, работающие в СДО имеют документы о повышении квалификации по одной из программ, которые направлены на изучение методов организации электронного обучения и реализации различных видов ДОТ или создания ЭОР

Преподаватели, участвующие в организации электронного обучения, проходят повышение квалификации в области информационных и образовательных

технологий не реже чем 1 раз в 5 лет. В целях непрерывной актуализации навыков и умений всех преподавателей, участвующих в организации электронного обучения, проводятся на постоянной основе соответствующие практические семинары и конференции.