

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«ПРЕСТИЖ+»
(АНО ДПО УМЦ «ПРЕСТИЖ+»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АНО ДПО УМЦ «ПРЕСТИЖ+»
С.Е.Е. Макаренко
«10» *декабря* 2023 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Контроль скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях»

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий
Объем в часах: 48 часов

ПРЕСТИЖ+

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ОСНОВАН В 2017 Г

Тюмень - 2023

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка	3
2. Общая характеристика программы профессионального обучения	3
3. Учебный план	5
4. Календарный учебный график	14
5. Оценка качества освоения программы	15
6. Условия реализации программы	15
7. Список рекомендуемой литературы	16

ПРЕСТИЖ+

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ОСНОВАН В 2017 Г

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий сборник учебных планов и программ разработан в соответствии с Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, инструкций по предупреждению газонефтеводопроявлений, руководящих документов по противодантанной безопасности. Программа предназначена для обучения рабочих, руководителей и специалистов по курсу «Контроль скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях».

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнение всех требований и правил безопасности труда в соответствии с действующими Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности. Обучение заканчивается квалификационными экзаменами.

Организация обучения и проверка знаний должна соответствовать «Положению об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

Программа предназначена для курсов целевого назначения по вопросам совершенствования и (или) получение новой компетенций специалистов в сфере контроля скважины, управлении скважиной при газонефтеводопроявлениях, необходимых для выполнения профессиональной.

По окончании дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения проводится итоговая аттестация.

По окончании обучения выдается удостоверение, установленного образца.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель программы: получение углубленных навыков использования современных методов определения и ликвидации газонефтеводопроявлений в соответствии с требованиями промышленной безопасности к эксплуатации объектов нефтедобывающей промышленности, приобретение знаний по технологии безаварийного и безопасного выполнения работ на устье нефтяных и газовых скважин. Основная цель вида профессиональной деятельности: Инженерное сопровождение технологических процессов при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата.

Организовывать и проводить мониторинг эксплуатации месторождения и скважин; координировать работу по сбору промысловых данных; производить подбор новых технологий мониторинга эксплуатации месторождения и скважин, организовывать их применение.

В процессе обучения, обучающиеся совершенствуют свои компетенции в области обеспечения экологической безопасности, а также получают новые компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности (согласно, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования – 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, от 12.05.2014 г. Приказ № 482):

- Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин (ПК-1.2);
- Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях (ПК-1.3);
- Принимать меры по охране окружающей среды и недр (ПК-1.5);
- Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации (ПК-2.3);
- Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях (ПК-3.2).

ОСНОВАН В 2017 Г

Планируемые результаты:

В результате освоения дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения обучающиеся должны:

Уметь:

- организовать работу и обеспечить квалифицированную помощь в поддержании противofонтанной опасности строящихся, ремонтируемых и эксплуатируемых скважинах;
- различать разновидности флюидопроявлений;
- обращаться с противовыбросовым оборудованием для предупреждения газонефтеводопроявлений при различных видах работ; □ распознавать сигналы «Выброс» и «Газовая опасность»;
- использовать по назначению инструмент, применяемый при газонефтеводопроявлениях;
- пользоваться газозащитной и газоаналитической аппаратурой;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях.

Знать:

- учебные пособия «Контроль и управление процессом бурения в условиях аномального пластового давления», РД 08-254-98 «Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности»;
- устройство, принцип работы, условия монтажа и эксплуатации оборудования, применяемого в обвязке устья при бурении, освоении, ремонте и эксплуатации скважин;
- признаки и причины газонефтеводопроявлений, выбросов и открытых фонтанов;
- различия тяжести осложнений: проявление, выброс, фонтан, грифон; первоочередные действия членов бригады при возникновении газонефтеводопроявления;
- основные причины и пути поступления пластового флюида в скважину;
- методы и способы предупреждения и ликвидации газонефтеводопроявлений при производстве различных видов работ в скважине;
- устройство газозащитной аппаратуры, правила хранения, проверки и включения в нее;
- правила отбора проб воздушной среды газоаналитическими приборами и определения концентрации газа;
- приемы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
- требования правил, инструкций и приказов о ведении документации на скважину и обеспечении противofонтанной безопасности на различных этапах строительства и ремонта скважин.

Программа разработана на основе:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
- Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
- Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
- Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 N 14-ФЗ (часть вторая) (извлечения);
- Кодекс РФ от 07.03.2001 N 24-ФЗ "Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации";
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
- Федеральный закон от 21.07.97 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
- Федеральный закон от 24.07.98 N 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний";
- Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

ОСНОВАН В 2017 Г

- Постановление Минтруда РФ N 1, Минобразования РФ N 29 от 13.01.2003 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций";
- Постановление Минтруда РФ N 1, Минобразования РФ N 29 от 13.01.2003 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций";
- Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 N 290Н "Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты";
- Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 N 471 "Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов";
- Постановление Правительства РФ от 25.10.2019 N 1365 "О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики";
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»;
- Приказ МПР РФ N 323, Минтопэнерго РФ N 445 от 28.12.99 "Об утверждении Правил геофизических исследований и работ в нефтяных и газовых скважинах";
- Приказ Ростехнадзора от 23.04.2007 N 279 "Об утверждении Методических указаний о порядке обследования организаций, производящих работы по текущему, капитальному ремонту и реконструкции скважин";
- РД 08-254-98 Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности;
- РД 08-435-02 Инструкция по безопасности одновременного производства буровых работ, освоения и эксплуатации скважин на кусте;
- РД 39-133-94 Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше;
- РД 39-2-1217-84 Инструкция по освоению и исследованию скважин на месторождениях Западной Сибири;
- СП 155.13130.2014 Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности;
- ИСО 10423:2003 Нефтяная и газовая промышленность. Оборудование для бурения и добычи. Оборудование устья скважины и фонтанное устьевое оборудование. Общие технические требования;
- иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в области контроля скважины, управления скважиной при газонефтеводопроявлениях.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Контроль скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Введение	2
2	Основные понятия о давлениях в скважине	2
3	Влияние газа на процесс возникновения газонефтеводопроявлений. Контроль воздушной среды	2

4	Причины возникновения газонефтеводопроявлений	3
5	Раннее обнаружение газонефтеводопроявлений	2
6	Ликвидация газонефтеводопроявлений. Методы и способы глушения скважин	3
7	Мероприятия по предупреждению газонефтеводопроявлений	2
8	Открытые фонтаны. Причины перехода газонефтеводопроявлений в открытые фонтаны	3
9	Устьевое оборудование	3
10	Противовыбросовое оборудование, применяемое при строительстве нефтяных и газовых скважин	2
11	Производственный травматизм, профзаболевания и оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	2
12	Охрана окружающей среды	2
13	Практическое обучение	16
14	Итоговая аттестация	4
	ИТОГО:	48

Учебно-тематический план

Тема 1. Введение

Определение понятия газонефтеводопроявления, выброса и открытого фонтана.

Обзорная информация по газонефтеводопроявлениям и открытым фонтанам, происшедшим на предприятиях Западной Сибири. Просмотр видеофильмов.

Последствия и ущерб, нанесенный газонефтеводопроявлениями и открытыми фонтанами.

Тема 2. Основные понятия о давлениях в скважине

Понятие о скважине.

Конструкция скважины. Понятие пластового давления (нормального, аномального), гидростатического и забойного давления.

Депрессия и репрессия на пласт.

Основное условие возникновения газонефтеводопроявлений.

Избыточное давление на устье загерметизированной скважины (в колонне труб и затрубном пространстве).

Влияние гидравлических сопротивлений, допустимое давление на устье скважины при возникновении газонефтеводопроявления.

Тема 3. Влияние газа на процесс возникновения газонефтеводопроявлений.

Контроль воздушной среды

Вредные и опасные свойства паров нефти, нефтепродуктов и газов. Контроль воздушной среды (КВС). Газоанализаторы на санитарные нормы. Определение санитарно- и взрывобезопасной концентрации вредных и опасных газов и паров нефти в воздухе рабочей зоны с использованием приборов контроля воздушной среды (КВС) для предупреждения возможных отравлений людей, работающих на устье скважины. Газоанализаторы замера дозрывных и взрывных концентраций. Измерение концентрации опасных газов и паров нефти в воздухе рабочей зоны с помощью приборов КВС в целях определения ее соответствия дозрывным и взрывным концентрациям для предотвращения взрывов и пожаров при производстве работ повышенной опасности (газоопасные и огневые работы на устье скважины). Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Оказание первой доврачебной помощи при отравлении парами нефти и газами. Техника безопасности и противопожарные мероприятия при ГНВП.

Тема 4. Причины возникновения газонефтеводопроявлений

ОСНОВАН В 2017 Г