



УТВЕРЖДАЮ

Директор НОУ «Академия ИНГМ»

В.В. Лавров В.В. Лавров

«*26*» *12* 2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«СИСТЕМА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПАДЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ НА ОБЪЕКТАХ БУРЕНИЯ И ВНУТРИСКВАЖИННЫХ ОПЕРАЦИЙ»

Разработал:
преподаватель А.С. Григорьев

г. Томск

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	
1.1. Нормативные основания разработки программы	3
1.2. Цель	3
1.3. Задачи	3
1.4. Планируемые результаты обучения.....	3
1.5. Характеристика профессиональной деятельности слушателей	4
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	
2.1. Учебный план.....	4
2.2. Рабочие программы (тематическое содержание) модулей	5
2.3. Календарный учебный график	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
3.1. Категория слушателей	6
3.2. Технологии и методы обучения.....	6
3.3. Учебно-методическое обеспечение.....	6
3.4. Материально-техническое обеспечение.....	6
3.5. Кадровое обеспечение.....	6
3.6. Информационное обеспечение.....	7
3.7. Электронные ресурсы.....	7
3.8. Документ о квалификации.....	7
4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	
4.1. Формы аттестации.....	7
4.2. Оценочные материалы.....	7
4.3. Оценка результатов аттестации	8

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Нормативные основания разработки программы:

1. Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» от 01.07.2013 г.
3. Профессиональные стандарты Код 19 «Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа».
4. Проекты примерных образовательных программ по направлениям бакалавриата 210000 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».
5. ФГОС ВО по направлениям бакалавриата и магистратуры 210000 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

Цель:

совершенствование профессиональных компетенций руководителей, инженеров по бурению, заканчиванию скважин и капитальному ремонту, специалистов по охране труда и промышленной безопасности, полевых руководителей нефтесервисных компаний в сфере разработки и внедрения эффективной системы предотвращения падения предметов.

Задачи:

- рассмотреть статистику основных причин падения предметов;
- изучить основные способы крепления оборудования и их принцип действия;
- овладеть методами проверки оборудования;
- научиться зонировать места проведения работ с учетом возможности падения предметов;
- освоить процесс инспектирования оборудования с учетом его расположения на объекте;
- ознакомиться с лучшими практиками контроля за оборудованием при выполнении различных операций;
- оценить потенциал падающих предметов.

Планируемые результаты обучения:

- усовершенствованные профессиональные компетенции, выраженные в способностях:
- рассчитывать потенциал падающего предмета;
 - выявлять отклонения в креплении оборудования при проведении инспекций;
 - планировать график инспекций оборудования с учетом его расположения на объекте;
 - составлять иллюстрированные руководства для проведения визуальных инспекций;
 - знать, при каких незапланированных событиях необходимо дополнительно проверять оборудование;
 - зонировать участки проведения работ с учетом вероятности падения в них предметов.

Характеристика профессиональной деятельности слушателей:

Область профессиональной деятельности слушателей, освоивших программу курса повышения квалификации, включает реализацию и управление технологическими процессами и производством, методологию и методы проектирования и конструирования, научные исследования и разработки в сегменте топливной энергетики, в т.ч. освоение месторождений, транспортирование и хранение углеводородов, исследование недр и поверхности Земли, рациональное использование и охрана земельных и углеводородных ресурсов и др.

Объектами профессиональной деятельности слушателей являются технологические процессы и устройства для строительства, ремонта, восстановления, добычи, промыслового контроля, транспортирования, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов, поверхность и недра Земли, геодинамические явления и процессы, территориально-административные образования, информационные системы и инновационные технологии и др.

Виды профессиональной деятельности слушателей: производственно-технологическая, организационно-управленческая, экспериментально-исследовательская, проектная, проектно-изыскательская, научно-исследовательская.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план дополнительной профессиональной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

Учебный план:

№	Наименование модулей	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	в том числе:		
			лекционные занятия	практические занятия	
1	Основы системы падающих предметов	4	3	1	Текущий контроль
2	Основные способы крепления оборудования	2	1	1	Текущий контроль
3	Инспекции оборудования и их методика	2	1	1	Текущий контроль
4	Управление зонами	2	1	1	Текущий контроль
5	Работы на высоте	3	1	2	Текущий контроль
6	Грузоподъемные операции	2	1	1	Текущий контроль
7	Операции с трубами	2	1	1	Текущий контроль
8	Логистика	2	1	1	Текущий контроль
9	Внутрискважинные операции	2	1	1	Текущий контроль
10	Буровое оборудование	2	1	1	Текущий контроль
11	Итоговая аттестация	1	-	1	Тестирование
	ИТОГО	24	12	12	

Рабочие программы (тематическое содержание) модулей:

Основы системы падающих предметов

Основные причины падения предметов. Мировая статистика по падающим предметам. Запрещенное оборудование и практика. Как рассчитать потенциал падающего предмета.

Основные способы крепления оборудования

Основные способы крепления оборудования, их принцип действия и способы проверки. Общие правила использования страховки оборудования.

Инспекции оборудования и их методика

Инспекции оборудования и их методика. Техническое обслуживание оборудования. Иллюстрированные руководства. Оборудование третьих лиц.

Управление зонами

Зонирование участков проведения работ и контроль над ними. Эффективные меры контроля (выбор барьеров) для различных участков. Контроль совмещенных работ.

Работы на высоте

Работы на высоте и использование инструментов. Проверки перед выполнением и после завершения работ. Средства контроля инструментов на высоте. Крепление персонала.

Грузоподъемные операции

Области высокого риска в погрузоразгрузочных операциях. Закрепление груза. Создание эффективных коммуникаций. Лучшие практики при работе с грузом.

Операции с трубами

Основные опасные факторы при работе с трубами. Проверки перед началом работ. Планирование и требование к оборудованию.

Логистика

Области высокого риска в логистике. Примеры неправильного обращения с грузом. Лучшие практики при работе с грузом.

Внутрискважинные операции

Работа с оборудованием во время внутрискважинных операций (ГФР, гибкая труба). Монтаж временного и постоянного оборудования. Операции с оборудованием третьих лиц.

Буровое оборудование

Работа с оборудованием при бурении. Проверка оборудования после незапланированных событий и изменения условий. Работа с лебедками.

Календарный учебный график:

№	Наименование модулей	Всего часов	Учебные дни		
			1	2	3
1	Основы системы падающих предметов	4	8		
2	Основные способы крепления оборудования	2			
3	Инспекции оборудования и их методика	2			
4	Управление зонами	2		8	
5	Работы на высоте	3			
6	Грузоподъемные операции	2			
7	Операции с трубами	2			
8	Логистика	2			8
9	Внутрискваженные операции	2			
10	Буровое оборудование	2			
11	Итоговая аттестация	1			
	ИТОГО	24	8	8	8

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Трудоемкость:	24 часа
Форма обучения:	очная
Виды занятий:	лекционные, практические
Формы аттестации:	текущий контроль, итоговое тестирование
Режим занятий:	8 академических часов в день
Срок обучения:	3 дня

Категория слушателей:

Курс повышения квалификации могут пройти лица, имеющие (получающие) высшее или среднее профессиональное образование по соответствующей специальности либо прошедшие профессиональную переподготовку по соответствующему направлению.

Технологии и методы обучения:

лекция, деловая игра, групповая дискуссия, тренинг, демонстрация, упражнения, просмотр видео, работа с учебником/справочником, мастер-класс.

Учебно-методическое обеспечение:

презентации по модулям курса, раздаточный материал, обучающие видеофильмы.

Материально-техническое обеспечение:

аудитория, столы, стулья, ноутбуки с доступом в Интернет, мультимедийный проектор и экран, презентер, аудиокolonки, магнитно-маркерная доска, комплект лицензионного программного обеспечения (MS Power Point, Word, Excel и др.).

Кадровое обеспечение:

Образовательный процесс обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю программы, и ученую

степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимся научной и/или научно-методической деятельностью, преподаватели из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций.

Информационное обеспечение:

1. Приказ N 101 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" от 12 марта 2013 года;
2. Приказ N 155н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» от 28 марта 2014 года;
3. Буклет: Надежное закрепление. Рекомендации по наиболее эффективным методам закрепления конструкций и оборудования на рабочем месте. РЕДАКЦИЯ 03 <https://www.dropsonline.org/assets/documents/DROPS-ReliableSecuring03-RUSSIAN.pdf>;
4. ANSI/ISEA 121-2018, American National Standard for Dropped Object Prevention Solutions.

Электронные ресурсы:

1. База данных нормативной документации: <http://docs.cntd.ru/>
2. Интернет ресурс о падающих предметах: <https://www.dropsonline.org/>;
3. Статья : <https://getsiz.ru/desyat-prichin-padeniya-predmetov-s-vysoty.html>
4. Уроки, извлеченные из аварий: <http://www.gosnadzor.ru/industrial/oil/lessons/>
5. Интернет ресурс: <https://www.dropsonline.org/>;

Документ о квалификации:

Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации. При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением среднего и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Формы аттестации:

1. Предварительный контроль в форме тестирования.
2. Текущий контроль в форме опроса устного или письменного, наблюдения за слушателями, собеседования.
3. Итоговый контроль в форме тестирования.

Оценочные материалы:

Образец теста для предварительного контроля:

1. Выберите основные причины падения предметов:
 - a. Столкновение с грузом
 - b. Неправильная фиксация предмета
 - c. Чрезмерный износ крепежных элементов
 - d. Некачественный проект для несущей конструкции

2. Какие виды крепления оптимальны для предотвращения падения:
 - a. Базовые и вспомогательные
 - b. Надежные и защищающие
 - c. Первичные и вторичные
 - d. Основные и страхующие
3. С какой высоты согласно статистике, предмет массой 0,5 кг может смертельно травмировать человека:
 - a. 5 м
 - b. 10 м
 - c. 15 м
 - d. 25 м
 - e. 40 м

Образец теста для итогового контроля:

1. Что из данного перечня относится к падению предметов из статического положения:
 - a. Смещение гайки в конструкции буровой вышки
 - b. Падение кабельного лотка, вызванное отказом креплений (из-за коррозии)
 - c. Падение камеры, вызванное ударом стрелы крана
 - d. Падение незакрепленных предметов из грузовой корзины в ходе подъема.
2. Оборудование, являющееся неотъемлемой частью конструкции, требует только:
 - a. Первичного и страховочного закрепления
 - b. Первичного и вторичного закрепления.
 - c. Первичного, вторичного и страховочного закрепления.
 - d. Сварного закрепления.
3. В каких из перечисленных зон может находиться посетитель имеющий соответствующую компетенция по проведения текущих работ:
 - a. В запретной
 - b. В красной
 - c. В зоне ограниченного доступа
 - d. В зоне отхода.

Оценка результатов аттестации:

Для определения результатов аттестации устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.

Шкала перевода результатов тестирования в оценку результатов аттестации:

<i>Процент выполненных заданий теста</i>	<i>Оценка</i>	<i>Результат аттестации</i>
85-100	Отлично	Слушатель аттестован
65-84	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Слушатель не аттестован