

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебно-производственный центр»**

УТВЕРЖДЕНО:

Директор АНО ДПО «УПЦ»

_____ Р.В.Рогачев

«__» _____ 2019г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Безопасная эксплуатация гидравлических трубных ключей»

«Рассмотрено» на заседании

Учебно-методического совета

АНО ДПО «УПЦ»

Протокол № _____

От «__» _____ 2019 г.

Пояснительная записка

Устройство и безопасная эксплуатация гидравлических ключей и спайдеров

Курс целевого назначения

Устройство и безопасная эксплуатация гидравлических ключей и спайдеров

Категория слушателей: специалисты и производственный персонал, отвечающие за монтаж, состояние, функционирование, эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание гидравлических ключей и спайдеров для НКТ.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Форма обучения: с полным отрывом от производства.

Режим занятий: 8 часов в день.

Нормативный срок освоения учебной программы первичного обучения: 32 часа

Освоение программы завершается обязательной итоговой аттестацией (итоговым контролем знаний) в форме зачета.

Лицам, успешно освоившим соответствующую программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения установленного образца.

Основные темы, изучаемые в программе:

1. Назначение, техническая характеристика, конструкция, принцип работы ключей и спайдеров для НКТ
2. Назначение, техническая характеристика, конструкция, принцип работы электрогидравлической установки
3. Эксплуатация и техническое обслуживание ключей. Приборы управления и датчики.
4. Меры безопасности при работе с гидравлическим ключом
5. Лабораторно-практические занятия
6. Зачет

Годовой календарный учебный план

1. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – **по формированию учебной группы.**

Начало учебного года – 1 января

Конец учебного года – 30 декабря

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному Директором АНО ДПО «УПЦ»

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

персонала, допущенного к ремонту, обслуживанию и безопасной эксплуатации гидравлических ключей и спайдеров

Характеристика работ:

- Выявлять и устранять отказы и неисправности узлов и механизмов гидравлических трубных ключей.
- Определять места расположения трещин и других дефектов гидравлических трубных ключей для составления дефектной ведомости.
- Выявлять дефекты и повреждения гидравлических трубных ключей.
- Проводить качественно осмотры и техническое обслуживание гидравлических трубных ключей.
- Правильно подбирать масла и проводить своевременно замену гидравлических трубных ключей.
- Выполнять (в составе ремонтного звена или бригады) техническое обслуживание и текущий ремонт гидрооборудования и других узлов гидравлических трубных ключей.
- Содержать рабочее место в чистоте и порядке.
- Соблюдать требования по охране труда и промышленной безопасности, изложенные в производственной инструкции.

Должен знать:

- Требования по охране труда, изложенные в производственной инструкции;
- Основные требования промышленной безопасности, изложенные в руководствах по эксплуатации гидравлических трубных ключей.
- Устройство узлов и механизмов гидравлических трубных ключей.
- Организацию и порядок проведения технических обслуживании гидравлических трубных ключей.
- Порядок проведения ремонтов гидравлических трубных ключей.

- Характерные повреждения и неисправности узлов и механизмов гидравлических трубных ключей.
- Причины аварий грузоподъемных машин;
- Нормы браковки гидравлических трубных ключей.
- Дефекты гидравлических трубных ключей.
- Порядок проведения технического освидетельствования гидравлических трубных ключей после их ремонта;
- Меры безопасности при проведении технических обслуживании и ремонтов гидравлических трубных ключей;
- Инструкции по охране труда и пожарной безопасности.

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ (ЛЕКЦИЯ-1).

1.1 К работе с ключами КПТ-2, ГКШ, ОЙЛ КАНТРИ, СН-58 допускаются помощник бурильщика, операторы ПРС, КРС после обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, стажировки на рабочем месте, проверки знаний и практических навыков, проведения инструктажа по безопасности труда на рабочем месте и при наличии удостоверения, дающего право допуска к указанной работе.

1.2 Гидравлический ключ для НКТ предназначен для точного, быстрого и безопасного развинчивания и свинчивания НКТ.

1.3 До начала работы с гидравлическим ключом оператор ПРС и КРС должен убедиться в исправности и работоспособности всех узлов и систем ключа.

1.4 Необходимо убедиться в наличии смазки во всех узлах ключа.

1.5 Оператор перед каждой сменой должен проверить все соединения, наличие и исправность ограждения.

1.6 Освещенность рабочего места должна соответствовать требованиям санитарных норм и правил, указанным в приложении N 6 (книга 1).

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ (ЛЕКЦИЯ-2).

2.1 При подготовке ключа к работе (замена плашек, челюстей ключа, регулировка, смазка) необходимо отключить силовую установку и отсоединить гидравлические, пневматические шланги.

2.2 В случае применения гибкой линии поддержания рычага (цепью или канатом) она должна быть натянута под углом 90° к оси ключа.

2.3 Необходимо убедиться в наличии и исправном состоянии передней ограждающей двери.

2.4 Перед подсоединением гидравлических, пневматических шлангов к силовой установке необходимо очистить все соединения.

2.5 При подсоединении шлангов к силовой установке необходимо убедиться в отсутствии давления в системе.

2.6 Для предотвращения нарастания давления в системе сначала нужно подсоединить возвратный рукав, затем напорный. При отсоединении последовательность обратная.

2.7 Ключ для насосных штанг подвешивается на мачту подъемного агрегата стальным канатом диаметром не менее 12 мм.

2.8 Диаметр стального каната подвешивания ключа должен быть не менее 12 мм.

2.9 Верхний и нижний концы каната закрепить тремя специальными зажимами. Расстояние между зажимами должно быть не менее 6 диаметров каната.

2.10 Для предотвращения движения ключа от реактивной силы в горизонтальном направлении, ключ крепится страховочным канатом к мачте подъемника под углом 90° к оси ключа.

2.11 Концы страховочного каната необходимо закрепить тремя специальными зажимами на расстоянии не менее 6 диаметров каната.

2.12 Во время приема-передачи смен помощник бурильщика и операторы ПРС и КРС совместно осматривают состояние ключей, в случае обнаружения неисправностей принимают меры по устранению неисправностей с записью в вахтовом журнале.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ (ЛЕКЦИЯ-3).

3.1 Особое внимание обратить на состояние передней ограждающей двери и рычага переключения скоростей.

3.2 Во время спуско-подъемных операций запрещается нахождение посторонних лиц на рабочей площадке.

3.3 Во время работы с гидравлическим ключом запрещается нахождение на рабочей площадке лишнего оборудования и инструмента.

3.4 Во время работы гидравлический ключ, элементы управления и шланги необходимо содержать в чистоте.

3.5 Управлять ключом только со стороны ограждающей двери.

3.6 Не разрешается менять челюсти или класть руки на ключ при присоединенных гидравлических шлангах.

3.7 Не разрешается превышение давления выше 150 кгс/см².

3.8 Линия спуска под давлением должна быть надежно подсоединена к задней части ключа и к якорному приспособлению.

3.9 Перед каждой сменой старший оператор (бурильщик) обязан провести технический осмотр ключа, проверить смазку всех узлов и деталей.

3.10 После окончания работы ключом необходимо:

- снизить давление в системе до атмосферного;
- отсоединить, почистить и убрать все шланги;
- отсоединить страховочный канат;
- опустить гидравлический ключ на пол рабочей площадки, очистить от грязи и нефти;
- отсоединить от главного каната ключ, убрать с рабочей площадки с применением монтажных стропов.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ (ЛЕКЦИЯ-4).

4.1 В случае возникновения аварийной ситуации (повышено рабочее давление, отсутствуют предохранительные заслонки, износ щечек сухарей, утечка в шлангах и др.), которая может повлечь за собой травмирование или аварию, немедленно прекратить работу, уведомить руководителя работ и действовать согласно полученным указаниям.

4.2 В случае возникновения пожара необходимо:

- прекратить все технологические операции;
- сообщить о пожаре;
- отключить электроэнергию;
- принять меры к удалению людей из опасной зоны;
- умело и быстро выполнить обязанности, изложенные в плане ликвидации аварий;

- изолировать очаг пожара от окружающего воздуха;
- горящие объемы заполнить негорючими газами или паром;
- принять меры по искусственному снижению температуры горящего вещества.

В большинстве случаев горение ликвидируется одновременным применением нескольких методов.

4.3 При несчастном случае необходимо немедленно освободить пострадавшего от воздействия травмирующего фактора, оказать ему первую доврачебную помощь и сообщить непосредственному руководителю о несчастном случае.

При необходимости вызвать скорую помощь или отправить пострадавшего в учреждение здравоохранения.

По возможности сохранить обстановку на месте несчастного случая до начала расследования, за исключением случаев, когда необходимо вести работы по ликвидации аварии и сохранению жизни и здоровья людей.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ (ЛЕКЦИЯ-5).

5.1 Отключить электроэнергию. Перекрыть подачу воды. Произвести очистку оборудования.

5.2 Привести в порядок рабочее место, приспособления, инструмент убрать и уложить в отведенное для них место.

5.3 Ознакомить принимающего смену со всеми изменениями и неисправностями в работе оборудования, которые происходили в течение смены.

5.4 Снять защитные средства, спецодежду и спецобувь, привести их в порядок и уложить в места хранения (бригадную сушилку).

5.5 Вымыть руки и лицо теплой водой с мылом или принять душ. Для трудноудаляемых загрязнений применять специальные очищающие средства.

5.6 После работы с моющими растворами сначала вымыть руки под струей теплой воды до устранения "скользкости". Смазать руки питающим и регенерирующим кожу кремом.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

Учебно-методические материалы представлены:

Учебным планом и программой, лекциями по теоретическому обучению, методическими рекомендациями по организации образовательного процесса, утвержденными руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность; Билетами (тестами) для проведения экзаменов у обучающихся, утвержденными руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

По теме:

Устройство и безопасная эксплуатация гидравлических ключей и спайдеров.

№ пп	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего, час
1.	Общие положения	2
2.	Требования охраны труда при организации проведения работ (производственных процессов)	2
3.	Требования охраны труда, предъявляемые к производственным помещениям (производственным площадкам) и организации рабочих мест	2
3.1.	Подготовка ключа к работе (замена плашек, челюстей ключа, регулировка, смазка).	2
3.2.	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	4
4.	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	2
4.1.	Требования охраны труда при работе с ручным инструментом и приспособлениями	2
4.2.	Требования охраны труда при работе с электрифицированным инструментом и приспособлениями	2
4.3.	Требования охраны труда при работе с абразивным и эльборовым инструментом	2
4.4.	Требования охраны труда при работе с пневматическим инструментом	2
4.5.	Требования охраны труда при работе с инструментом с приводом от двигателя внутреннего сгорания	2
4.6.	Требования охраны труда при работе с гидравлическим инструментом	4
4.7.	Требования охраны труда при работе с ручным пиротехническим инструментом	2
5.	Проверка знаний – экзамен по билетам	2
	Всего часов	32

Программа обучения при работе с инструментом и приспособлениями разработана для работников в возрасте не моложе 18 лет, прошедших обязательный предварительный

медицинский осмотр, обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда и допускаемых к работе с инструментом и приспособлениями.

Программа разработана на основании Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ №552н от 17.08.2015г. «Об утверждении правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями.

БИЛЕТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Тема: Безопасная эксплуатация гидравлических ключей и спайдеров.

БИЛЕТ № 1 (ОТ при работе с инструментом и приспособлениями)

1. Какие вредные и опасные производственные факторы воздействуют на работника при выполнении работ с применением инструмента и приспособлений?
2. Какие СИЗ необходимо использовать при работе с ручным инструментом и приспособлениями ударного действия?
3. Какие требования должны соблюдаться при работе с домкратами?
4. Как следует хранить электроинструмент?
5. Что необходимо сделать перед выдачей в эксплуатацию шлифовальных и отрезных кругов?

БИЛЕТ № 2 (ОТ при работе с инструментом и приспособлениями)

1. Кто допускается к работе с инструментом и приспособлениями?
2. При использовании гаечных ключей применение, каких подкладок разрешается, при зазоре между плоскостями губок гаечных ключей и головок болтов или гаек?
3. Что запрещается при работе с домкратом?
4. Кем и как часто проводится периодическая проверка электроинструмента и приспособлений?
5. В каких случаях запрещается эксплуатация шлифовальных и отрезных кругов?
6. Что запрещается при работе с кусторезом (мотокосой)?

БИЛЕТ № 3 (ОТ при работе с инструментом и приспособлениями)

1. Кого обязан немедленно извещать работник о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, о всех замеченных нарушениях Правил, неисправностях оборудования, инструмента, приспособлений и средств индивидуальной и коллективной защиты?
2. Назовите основные дефекты ручного инструмента, за отсутствием которых должен следить работник?

3. Чему подвергается электроинструмент и приспособления не реже 1 раза в 6 месяцев?
4. Что запрещается при работе с абразивным и эльборовым инструментом?
5. Чем оформляются результаты осмотров, ремонта, проверок, испытаний и технических освидетельствований инструмента и приспособлений?

БИЛЕТ № 4 (ОТ при работе с инструментом и приспособлениями)

1. Сколько по времени разрешается работать с неисправным оборудованием, инструментами и приспособлениями, а так же средствами индивидуальной и коллективной защиты?
2. Кого следует оповещать, при обнаружении неисправностей ручного инструмента и приспособлений?
3. При выявлении каких неисправностей запрещается работать с электроинструментом?
4. Что запрещается при работе с пневмоинструментом?
5. Какие СИЗ необходимо использовать при работе с кусторезом (мотокосой)?

БИЛЕТ № 5 (ОТ при работе с инструментом и приспособлениями)

1. Что устанавливается в местах перехода через траншеи, ямы, канавы?
2. Кто, и как часто должен осматривать ручной инструмент и приспособления?
3. Что должно быть выполнено при длительном перерыве в работе и по ее окончании с электроинструментом?
4. Как часто пневмоинструмент должен разбираться, промываться и смазываться независимо от состояния и условий работы?
5. Кем осуществляется федеральный государственный надзор за выполнением требований правил по охране труда?

БИЛЕТ № 6 (ОТ при работе с инструментом и приспособлениями)

1. На какое время разрешается размещать и складировать материалы в проходах и проездах (входах, выходах из зданий как внутри, так и снаружи)?
2. Как оформляются результаты осмотров, ремонта, проверок, испытаний и технических освидетельствований инструмента (за исключением ручного инструмента)?
3. Что запрещается при работе с электроинструментом?
4. Кем пневмоинструмент должен разбираться, промываться и смазываться независимо от состояния и условий работы?
5. Чем оформляются результаты осмотров, ремонта, проверок, испытаний и технических освидетельствований инструмента и приспособлений?

БИЛЕТ № 7 (ОТ при работе с инструментом и приспособлениями)

1. Какой высотой перилл должны оборудоваться лестницы?
2. Кем осуществляется осмотр, ремонт, проверка, испытание и техническое освидетельствование инструмента и приспособлений (за исключением ручного инструмента)?
3. Что проверяется и кем перед выдачей работнику электрифицированного инструмента?
4. Как часто проводится проверка и осмотр инструмента с приводом от двигателя внутреннего сгорания?
5. Кто, и как часто должен осматривать ручной инструмент и приспособления?

БИЛЕТ № 8 (ОТ при работе с инструментом и приспособлениями)

1. Какой ширины устанавливаются мостики в местах перехода через траншеи, ямы, канавы?
2. Как должно осуществляться обслуживание, ремонт, проверка, испытание и техническое освидетельствование инструмента и приспособлений?
3. Какие требования предъявляются к работе с переносными ручными электрическими светильниками?
4. Что необходимо сделать, при работе с триммером или кусторезом, при приближении к месту производства работ людей, или животных на расстояние менее разрешенного требованиями технической документации?
5. Кем осуществляется федеральный государственный надзор за выполнением требований правил по охране труда?

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ЛИТЕРАТУРА.**

1. Конституция РФ от 12.12.1993 9 (с изм.).
2. Трудовой кодекс РФ № от 15.10.2017г.
3. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ от 21.07.19997 (в ред. ФЗ от 09.05.2005 №45-ФЗ) с изм. На 18.12.20069
4. «Правила пожарной безопасности в РФ», ППБ-01-93 с доп. От 25.07.1995.
5. ГОСТ 12.0.003-74 "Опасные и вредные производственные факторы. Классификация"
6. ГОСТ 12.0.004-90 "Организация обучения безопасности труда. Общие положения"
7. ПБ 08-624-03 "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"
8. ППБ 01-03 "Правила пожарной безопасности в РФ". Утверждены Приказом МЧС РФ от 18 июня 2003 г. N 313