

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель филиала
ООО «РУС-Инжиниринг»
в г. Красноуральск
П. Ю. Пузырев
«*П. Ю. Пузырев*» 2017г.


ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
обучения по профессии 18897 «Стропальщик» 3 разряда

г. Красноуральск
2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	
профессиональной подготовки по профессии 18897 «Стропальщик» 3 разряда.....	5
ПРОГРАММА.....	6
1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	6
1.1. Основные сведения о грузоподъемных машинах	6
1.2. Грузозахватные приспособления, съемные грузозахватные приспособления и тара...6	
1.3. Виды и способы строповки и расстроповки грузов. Обвязка. Схемы строповки.....	8
1.4. Производство работ.....	9
1.5. Организация работ по безопасной эксплуатации подъемных сооружений.....	10
1.6. Охрана труда и промбезопасность.....	11
2. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа содержит квалификационные характеристики, учебный план, программу теоретического и производственного обучения для профессиональной подготовки рабочих основных профессий на вторую профессию 18897 «Стропальщик» 3 разряда.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих и содержит требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

В программу включены темы, предусмотренные п. 8 «Общих положений» ЕТКС.

Учебная программа разработана с учетом знаний и трудовых умений обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование. Программы производственного обучения составлены так, чтобы по ним можно было обучать рабочего по профессии на рабочем месте в процессе выполнения различных производственных заданий.

К концу обучения каждый рабочий должен быть готов к профессиональной деятельности и уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными в филиале ООО «РУС-Инжиниринг» в г. Краснотурьинск.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Должен знать: визуальное определение массы перемещаемого груза; места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов и др.; предельные нормы нагрузки крана и стропов; требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; допускаемые нагрузки стропов и канатов; основные положения законодательства в области промышленной безопасности; безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте; производственную инструкцию; правила внутреннего трудового распорядка; конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов) и тары; необходимую маркировку и браковочные признаки съемных грузозахватных приспособлений и тары; технические характеристики подъёмных сооружений; меры безопасности при работе подъёмных сооружений вблизи линии электропередачи; способы предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов; средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения; способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве; основные мероприятия по обеспечению безопасности труда.

Характеристика работ. Стropовка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых съемных грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов) и тары в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности съемных грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов) и тары.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
профессиональной подготовки по профессии 18897 «Стропальщик» 3 разряда

№ п/п	Наименование разделов, курсов, предметов	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	20
1.1.	Основные сведения о подъёмных сооружениях	3
1.2.	Грузозахватные приспособления, съёмные грузозахватные приспособления и тара.	4
1.3.	Обвязка, виды и способы строповки и расстроповки грузов. Схемы строповки. Знаковая сигнализация.	6
1.4.	Производство работ	3
1.5.	Организация работ по безопасной эксплуатации подъёмных сооружений	2
1.6.	Охрана труда и промбезопасность	2
2.	Производственное обучение	80
	Квалификационный экзамен	8
ИТОГО		108

ПРОГРАММА

1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

1.1. Основные сведения о грузоподъемных машинах

Классификация подъемных сооружений по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Основные типы грузозахватных органов.

Область применения подъемных сооружений. Подъемные сооружения, на которые распространяются Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». (Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533)

Индексация подъемных сооружений. Грузовые характеристики кранов. Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора относительно необходимости учета величины грузоподъемности крана и массы съемных грузозахватных приспособлений. Допускаемый предел приближения кранов к зданиям, штабелям, транспортным средствам. Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта, выхода из зданий с учетом опасной зоны при перемещении груза.

Необходимость подачи сигналов крановщику (машинисту) о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне.

Рабочее движение крана, совмещение рабочих операций, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу «Стоп».

Аварийное опускание перемещаемого груза.

1.2. Грузозахватные приспособления, съемные грузозахватные приспособления и тара.

Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях. Стропы. Траверсы. Захваты. Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Требования правил и нормативных документов к съемным грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка).

Устройство и принцип работы съемных грузозахватных приспособлений.

Общие сведения о гибких элементах съемного грузозахватного приспособления (канаты стальные, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные якорные и т.п.).

Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения.

Способы соединения концов канатов: заплётка, зажимы, клиновое соединение во втулке, опрессовка во втулке и др. Конструкции узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла.

Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора России к способам соединения концов канатов.

Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчете стальных канатов съемных грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Сгибаемость стальных и других канатов. Выбор диаметров блоков полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов.

Конструкции пеньковых и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для изготовления стропов. Область их применения. Техническое обслуживание и хранение.

Цепи, применяемые для изготовления съемных грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение.

Способы соединения. Другие гибкие элементы съемных приспособлений (полотенца, ленты и т.п.). Область применения и техническое обслуживание.

Признаки и нормы браковки гибких элементов съемных грузозахватных приспособлений (канатов, цепей и т.п.). Требования к браковке стальных канатов и цепей.

Стропы и их разновидности.

Конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений: коуши, крюки, карабины, эксцентриковые захваты, подхваты, звенья навесные, блоки и т.д.

Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов.

Элементы грузозахватных приспособлений (крюки, карабины, петли, кольца), их разновидности и область применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию съемного грузозахватного приспособления.

Специальные устройства съемных грузозахватных приспособлений (балансирующие блоки, гидрокантователи и др.), их конструктивные особенности, область применения и техническое обслуживание.

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съемных грузозахватных приспособлений.

Траверсы плоские и объемные, их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения. Признаки и нормы браковки траверс на производстве.

Подхваты, зацепы и другие специальные устройства и приспособления для перемещения груза при помощи грузоподъемных машин. Область их применения, техническое обслуживание и нормы браковки на производстве.

Крюковые подвески грузоподъемных машин, их разновидности и конструктивные особенности. Требования к крюкам и крюковым подвескам.

Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями правил и нормативных документов. Область применения различных видов тары и ее хранение. Порядок браковки тары на производстве.

1.3. Виды и способы строповки и расстроповки грузов. Обвязка. Схемы строповки.

Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для данного производства).

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза.

Определение массы груза по документации (по списку масс грузов). Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям. Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых кранами грузов.

Основные способы строповки: зацепка крюка за петлю, двойной обхват или обвязка, мертвая петля (петля-удавка).

Разбор примеров графических изображений способов строповки и перемещения грузов, изучения плакатов.

Личная безопасность стропальщика при строповке и подъеме груза на высоту 200-300 мм для проверки правильности строповки.

Запрещение исправлять строповку (устранять перекося груза) на весу, становиться на край штабеля или концы межпакетных прокладок, пользоваться краном для подъема людей на штабель или спуска с него.

Личная безопасность стропальщика при расстроповке грузов.

Складирование грузов на открытых площадках на территории цеха или пункта грузопереработки.

Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил охраны труда и промышленной безопасности).

Подбор грузозахватных устройств, соответствующих массе и схеме строповки грузов, подлежащих перемещению кранами в течение смены. Проверка исправности грузозахватных устройств и наличия на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности. Осмотр рабочего места.

Действия при невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки, защемленном или примерзшем к земле грузе. Проверка по списку или маркировке массы груза, предназначенного к перемещению. Обвязка грузов канатами без узлов, перекруток и петель с применением подкладок под ребра в местах строповки. Выполнение требования об исключении выпадения отдельных частей пакета груза и обеспечении его устойчивого положения при перемещении. Зацепка грузов за все

предусмотренные для этого петли, рым-болты, цапфы, отверстия. Применение редкоиспользуемых стропов и других грузозахватных устройств.

Изучение по схемам знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов кранами. Подача сигнала крановщику (машинисту) о начале каждой операции по подъему и перемещению груза. Проверка надежности крепления груза и отсутствия его заземления. Удаление с груза закрепленных деталей и других предметов. Осмотр груза и мест между грузом и стенами, колоннами, штабелями, оборудованием в зоне опускания стрелы.

Предварительная подача сигнала для подъема на 200-300 мм груза. Проверка правильности строповки, равномерности натяжения стропов, устойчивости кранов и действия тормозов. Проверка грузоподъемности крана перед подъемом груза. Визуальное определение просвета не менее 500 мм между поднятым грузом и встречающимися на пути его горизонтального перемещения предметами. Сопровождение груза при его перемещении и применение специальных оттяжек для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов. Укладка грузов без нарушения установленных норм складирования. Подача сигнала крановщику (машинисту) в случае обнаружения неисправности крана или кранового пути.

Опуская груз. Осмотр места, на которое может быть опущен груз, и определение невозможности его падения, опрокидывания и сползания. Укладка на место установки груза подкладок для удобства извлечения из-под него стропов. Снятие стропов с груза.

Приостановка строповки груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъемность крана. Замена и удаление с рабочего места поврежденных или немаркированных грузозахватных устройств. Прекращение обвязки и зацепки грузов способами, не указанными на схемах строповки. Отказ производить обвязку, зацепку и навешивание груза на крюк крана, находящегося на расстоянии менее 30 м от крайнего провода линии электропередачи, без наряда-допуска или в отсутствие назначенного приказом по предприятию ответственного лица, фамилия которого должна быть указана наряде-допуске. Прекращение подъема и перемещения груза, если люди находятся на нем или под ним.

1.4. Производство работ

Общие сведения о содержании проекта производства работ подъемными сооружениями или технологической карты перемещения груза на данном производстве.

Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами на производстве. Понятие об опасных зонах при работе грузоподъемных и других машин и при перемещении грузов. Обозначения опасных зон.

Сведения об установке подъемных сооружений разных типов на предприятиях и на открытых объектах. Габариты установки кранов вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу.

Требования безопасности при установке и работе подъемных сооружений вблизи линии электропередачи и в охранной зоне воздушных линий электропередачи, при работе нескольких кранов по перемещению одного груза, при установке стреловых и башенных кранов у откосов траншей, при перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений, при подаче грузов в открытые проёмы сооружений и люки в перекрытиях.

Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве. Технические условия, определяющие порядок складирования грузов. Проходы, подмости при работе на территории склада.

Порядок подъема, перемещения и установки груза на заранее подготовленное место.

1.5. Организация работ по безопасной эксплуатации подъемных сооружений

Общая характеристика подъемных сооружений на производстве. Классификация и область применения различных видов подъемно-транспортного оборудования и грузоподъемных механизмов.

Классификация подъемных сооружений и общие требования правил и нормативных документов к ним. Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах подъемных сооружений, их конструктивные особенности (мостовой кран или кран мостового типа, кран стреловой, башенный, порталный, кран-манипулятор, кран-трубоукладчик и т.п.).

Структура надзора за безопасной эксплуатацией подъемных сооружений, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Обязанности руководства предприятия (организации) по обеспечению содержания принадлежащих предприятию подъемных сооружений и оборудования в исправном состоянии. Содержание инструкций для специалистов и персонала, связанных с работой и обслуживанием подъемных сооружений.

Требования к обучению специалистов и рабочих, связанных с эксплуатацией подъемных сооружений. Порядок медицинского освидетельствования, аттестации, периодической проверки знаний ответственных лиц и персонала в соответствии с правилами и нормативными документами.

Порядок допуска к работе специалистов, ответственных за безопасное производство работ с применением ПС, специалистов, ответственных за содержание ПС в работоспособном

состоянии, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, крановщиков, слесарей и т.п.). Ответственность работников за нарушение правил, нормативных документов и инструкций.

Порядок регистрации и технического освидетельствования, а также разрешения на работу подъемных сооружений. Периодичность проведения экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений.

Общие сведения о ремонте подъемных сооружений, съемных грузозахватных приспособлениях и тары.

Эксплуатационная документация, необходимая для безопасной работы подъемных сооружений, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Специалисты, ответственные за ведение и хранение документации.

Порядок выделения подъемных сооружений для работы вблизи линии электропередачи. Требования к заземлению крана. Обязанность крановщика (машиниста) и стропальщика при установке кранов. Меры безопасности при работе подъемных сооружений вблизи линии электропередачи. Порядок инструктажа стропальщика. Наряд-допуск.

1.6. Охрана труда и промбезопасность

Охрана труда в РФ. Основные задачи системы управления ОТ, контроль за состоянием ОТ, учёт, анализ и оценка работы по ОТ. Требования к лицам, допускаемым к работе по профессии. Ответственность за нарушение требований ОТ, П и ПБ, ЭБ. Обучение безопасным приемам работы. Виды инструктажей. Требования к организации и содержанию рабочего места, размещение оборудования и инструмента. Вредные и опасные производственные факторы, их влияние на организм человека. Средства индивидуальной защиты. Коллективные средства защиты, порядок контроля над их исправностью. Порядок организации работ повышенной опасности, проект организации работ (ПОР), проект производства работ (ППР), перечень работ повышенной опасности. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, по пути на работу и с работы, в быту. Требования безопасности к оборудованию. Меры безопасности при работе с оборудованием. Цвета сигнальные и знаки безопасности ГОСТ 12.4.026-2015. Основные нормы искусственного и естественного освещения, содержание осветительных установок. Естественная и механическая (вытяжная, приточная) вентиляция, ее роль в создании микроклимата на рабочем месте. Влияние шума и вибрации на организм человека.

Ознакомление с планом ликвидации (локализации) аварий. Классификация аварий места их возникновения, возможное их развитие последствия. Примеры аварий и их последствия. Последовательность организационных и технических мероприятий по защите, спасению людей, ликвидации аварий и локализации их воздействия.

Инструкция №19-2016 по охране труда для стропальщиков

Опасные приемы в работе с грузами как причин несчастных случаев и аварий.

Порядок расследования аварий и несчастных случаев на производстве при перемещении грузов.

Пожарная безопасность на рабочем месте. Меры пожарной безопасности и средства тушения пожаров

2. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

2.1. Освоение работ, выполняемых стропальщиком 3 разряда, под руководством инструктора

Освоение работ, в соответствии с квалификационной характеристикой, технологическими инструкциями и правилами безопасности труда

2.2. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 3 разряда под руководством инструктора

Самостоятельное выполнение работ в соответствии с квалификационной характеристикой, технологическими инструкциями и правилами безопасности труда.

Выполнение квалификационной (пробной) работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"
2. Шишков Н.А. Пособие для стропальщиков (2 издание). М.: ПИО ОБТ, 2002.
3. Шишков Н.А. Пособие для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации кранов мостового типа с приложением. М.: ПИО ОБТ, 2002.
4. Шишков Н.А. Пособие для крановщиков (машинистов) автомобильных кранов. М.: НПО ОБТ, 1997.
5. Шишков Н.А. Пособие для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации стреловых кранов. М.: ПИО ОБТ, 2002.
6. Шишков Н.А. Пособие для лиц, ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. М.: ПИО ОБТ, 2001 (изд.2).
7. Инструкция по охране труда для стропальщика.

Согласовано:

Начальник ОУП

Начальник ООТ, ПБ и Э



Т.И. Разбойникова

А.А. Эйферт