

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр «Безопасность»»

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО

«Учебный центр «Безопасность»»

Гарунин С.Ю.
20 г.



ПРОГРАММА

Профессионального обучения по профессии «Стропальщик»

Код 18897

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная программа профессионального обучения - программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «18897 Стропальщик» (далее - Программа) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 29.12.2017 г.), с учетом требований Письма Минобрнауки РФ от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций вместе с «Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов», Приказа Минобрнауки РФ от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Стропальщик» (подготовлен Минтрудом России 16.10.2018 г.), а также других нормативных правовых актов.

Структура и содержание программы представлены пояснительной запиской, учебно-тематическим планом, календарным учебным графиком, рабочей программой теоретического и производственного обучения, планируемыми результатами освоения, квалификационной характеристикой, организационно-педагогическими условиями реализации программы, формами проверки знаний и оценочными материалами.

Цель реализации программы:

Формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков по профессии рабочего «Стропальщик» в рамках профессиональной деятельности «Строповка грузов», предусмотренной профессиональным стандартом «Стропальщик», с присвоением 2 квалификационного разряда.

Категория обучающихся:

К освоению программы допускаются лица в возрасте старше восемнадцати лет при наличии образования, не ниже основного общего (далее – слушатели).

Срок обучения:

Трудоемкость обучения по программе – 160 академических часа:
теоретическое обучение – 64 академических часов;
производственное обучение – 96 академических часов.

Режим занятий:

8 академических часов в день.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование курсов, разделов, тем	Общее кол-во часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	произв. обуч-е	
	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	64	64	-	-
1.	Общепрофессиональный курс	8	8	-	опрос
1.1.	Промышленная безопасность и охрана труда	8	8	-	-
2.	Специальный курс	48	48	-	опрос
2.1.	Основные сведения о подъемных сооружениях (ПС)	12	12	-	-
2.2.	Грузозахватные приспособления и тара	12	12	-	-
2.3.	Производство работ	24	24	-	-
2.3.1.	Общие положения. Установка ПС	2	2	-	-
2.3.2.	Виды и способы строповки грузов	2	2	-	-
2.3.3.	Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ	4	4	-	-
2.3.4.	Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ	6	6	-	-
2.3.5.	Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	4	4	-	-
2.3.6.	Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	2	2	-	-
2.3.7.	Меры безопасности при производстве работ с применением ПС вблизи ЛЭП	2	2	-	-
2.3.8.	Производственная (типовая) инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами	2	2	-	-
3.	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ	96	-	96	-
3.1.	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	4	-	4	-
3.2.	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	8	-	8	-
3.3.	Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору)	12	-	12	-
3.4.	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	8	-	8	-
3.5.	Подготовка груза к перемещению	8	-	8	-
3.6.	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2-го разряда	48	-	48	-
3.7.	Квалификационная пробная работа	8	-	8	-
4.	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	8	8	-	экзамен
	ВСЕГО	160	64	96	-

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарные дни									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Л,ТК	Л	Л	Л	Л	Л	Л,ТК	по	ПО	ПО
Календарные дни									
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	КПР	ИА

Обозначения:

Л – лекции, ТК – текущий контроль знаний, ПО – производственное обучение,
КПР – квалификационная пробная работа, ИА – итоговая аттестация.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ (64 часа)

1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КУРС (8 часов)

Тема 1.1. Требования промышленной безопасности и охраны труда (8 часов)

Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ, Трудового кодекса РФ, организация надзора и контроля за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности.

Государственные органы надзора за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок учета и расследования несчастных случаев.

Инструктаж по охране труда на рабочем месте стропальщика. Первичный на рабочем месте, повторный и внеплановый инструктажи. Общие требования безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании грузов грузоподъемными машинами.

Основные причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации подъемных сооружений.

Меры личной безопасности при нахождении на рабочей площадке и вблизи перемещаемого груза. Ограждение опасных мест. Соблюдение требований безопасности при складировании грузов грузоподъемными кранами, кранами-манипуляторами и кранами-трубоукладчиками.

Предупреждение профессиональных заболеваний. Борьба с запыленностью и загазованностью воздушной среды и производственными шумами. Оснащение рабочего места стропальщика и зоны погрузочно-разгрузочных работ.

Средства индивидуальной защиты кожи, органов дыхания, зрения и слуха. Личная гигиена рабочего. Спецодежда и спецобувь, нормы их выдачи. Санитарно-бытовые помещения, их назначение и содержание. Санитарно-техническое и медицинское обслуживание рабочих на предприятии.

Производственный травматизм. Порядок оказания первой помощи при несчастных случаях. Индивидуальный пакет и аптечка первой помощи, правила пользования ими. Транспортирование пострадавших.

Основные причины возникновения пожара. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению пожаров. Правила хранения легковоспламеняющихся материалов и обращение с ними при эксплуатации мостовых кранов. Правила пользования средствами пожаротушения (огнетушителями, ящиками с песком, пожарными кранами). Противопожарные щиты и их оснащение. Доступ к средствам пожаротушения и возможность их быстрого применения.

Пожарные посты. Действия стропальщика при возникновении пожара.

Особенности тушения пожаров, возникающих в результате короткого замыкания электропроводки.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС (48 часов)

Тема 2.1. Основные сведения о подъёмных сооружениях (ПС)(12 часов)

Основные сведения о кранах мостового типа (мостовой, козловой, кран-штабелер, кран грейферный, кран магнитный, кран литейный, кран ковочный и др.).

Краны стреловые (автомобильный, пневмоколесный, на специальном шасси, гусеничный, тракторный).

Краны башенные, порталные, железнодорожные.

Краны-манипуляторы (автомобильный, пневмоколесный, короткобазовый, гусеничный, тракторный, рельсовый, железнодорожный).

Краны-трубоукладчики (гусеничные, пневмоколесные).

Основные узлы и механизмы подъёмных сооружений, и их грузозахватные органы (крюк, грейфер, электромагнит).

Приборы и устройства безопасности подъёмных сооружений. Требования ФНП к безопасной эксплуатации подъёмных сооружений. Учет подъёмных сооружений территориальными органами Ростехнадзора. Порядок технического освидетельствования и пуска в работу подъёмных сооружений. Организация безопасного обслуживания подъёмных сооружений.

Структура службы надзора за безопасной эксплуатацией подъёмных сооружений, съёмных грузозахватных приспособлений и тары. Обязанности руководства предприятия (организации) по обеспечению содержания принадлежащих предприятию подъёмных сооружений и оборудования в работоспособном состоянии и безопасные условия их работы. Содержание инструкций для специалистов и персонала организаций, эксплуатирующих подъёмные сооружения.

Порядок обучения и допуска к работе стропальщиков.

Тема 2.2. Грузозахватные приспособления и тара (12 часов)

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

Устройство и принцип работы съёмных грузозахватных приспособлений.

Общие сведения о гибких элементах грузозахватного приспособления (канаты стальные, капроновые, 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 ФНП и других нормативных документов Ростехнадзора к способам соединения концов канатов.

Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 10-33-93) с изменениями № 1 (РД 10-231-98).

Сведения о нагрузках в ветвях стропов, в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчете стальных канатов 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 съёмных грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы съёмных грузозахватных приспособлений (полотенца, ленты и т.п.). Область применения и техническое обслуживание.

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

Стропы и их разновидности.

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

Влияние коушей на прочность и надёжность канатов при использовании стропов.

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

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

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съёмных грузозахватных приспособлений.

Траверы (плоские и объёмные), их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения. Признаки и нормы браковки травера на производстве.

Захваты (клещевые, рейферные, цанговые, эксцентриковые и др.), их разновидности и область применения. Признаки и нормы браковки захватов на производстве.

Подхваты, зацепы и другие специальные устройства и приспособления для перемещения груза с применением подъёмных сооружений. Область их применения, техническое обслуживание и нормы браковки на производстве.

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

Тема 2.3. Производство работ (24 часа)

2.3.1. Общие положения. Установка ПС (2 часа)

Установка подъёмных сооружений в зданиях, на открытых площадках и других участках производства работ. Требования ФНП к установке ПС и производству работ на опасных производственных объектах.

Общие сведения о содержании проекта производства работ с применением ПС или технологической карты перемещения груза на данном производстве.

Знаковая сигнализация при перемещении грузов ПС (кранами, кранами-манипуляторами, кранами-трубоукладчиками).

Понятие об опасных зонах при работе ПС и при перемещении грузов. Обозначения опасных зон.

Порядок установки ПС разных типов на строительном-монтажных и других участках работ. Габариты установки грузоподъёмных машин вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу.

Требования безопасности при установке и работе подъёмных сооружений вблизи линии электропередачи, при работе нескольких подъёмных сооружений по перемещению одного груза, при установке подъёмных сооружений вблизи котлованов и траншей, при подаче грузов в открытые проёмы сооружений и люки в перекрытиях.

Запрещение работ по перемещению грузов с применением ПС над перекрытиями, под которыми размещены производственные, жилые или служебные помещения, где могут находиться люди.

Общие сведения о складировании грузов на производстве. Технические условия, определяющие порядок складирования грузов. Проходы, подмости при работе на территории склада.

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

Опасные приёмы в работе с грузами как причина несчастных случаев и аварий.

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

Виды и способы строповки грузов (2 часа)

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).

Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки.

Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки.

Выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях. Сращивание и связывание стропов разными узлами.

Визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов; правила строповки, подъема и перемещения простых тяжелых грузов и грузов средней сложности; наиболее удобные места строповки грузов; сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания; принцип работы съёмных грузозахватных приспособлений.

Разбор примеров графических изображений способов строповки и перемещения грузов, изучение плакатов по безопасности труда.

Личная безопасность стропальщика при 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 безопасности). Непосредственное подчинение стропальщика при исполнении работ лицу, ответственному за безопасное производство работ с применением ПС.

Права и обязанности стропальщиков. Порядок ведения работ. Указания по личной и общей безопасности при обслуживании подъёмных сооружений. Порядок выдачи производственной инструкции стропальщику и его ответственность за нарушение изложенных в ней указаний.

Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ (4 часа)

Типовые технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы, выполняемые с применением подъёмных сооружений. Требования к стропальщикам, участвующим в процессах погрузочно-разгрузочных работ.

Участки производства погрузочно-разгрузочных работ. Требования к площадкам установки грузоподъемных машин и складирования грузов. Освещенность мест производства работ. Минимальные расстояния между штабелем и бровкой откоса котлована (канавы).

Основные требования безопасности при погрузке-разгрузке автомашин грузоподъемными машинами. Строповка груза, подача сигнала крановщику на его подъем и перемещение, складирование груза. Случаи, когда грузы запрещается стропить и поднимать. Подъем мелкоштучных грузов. Меры безопасности при погрузке-разгрузке железнодорожных платформ и полувагонов. Применение площадок и лестниц для входа и выхода из полувагонов (платформ). Использование подкладок и прокладок для укладки груза в полувагоны (платформы). Меры безопасности при подъеме и перемещении длинномерных грузов (труб, леса и т.д.).

Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ (6 часов)

Организация и устройство рабочих мест для монтажников-стропальщиков. Выбор и расстановка грузоподъемных машин и другой строительной техники. Проекты производства работ и технологические карты на строительном объекте.

Средства технологической оснастки, грузозахватные приспособления, оттяжки. Средства связи и сигнализации. Средства защиты. Требования к рабочим местам и проходам к ним. Проемы в перекрытиях. Приставные и навесные лестницы, монтажные площадки, страховочные канаты и другие приспособления, необходимые для работы монтажников-стропальщиков на высоте.

Меры безопасности при монтаже фундаментных блоков, плит перекрытия, лестничных маршей, колонн и других строительных деталей грузоподъемными машинами.

Меры безопасности при монтаже технологического оборудования (4 часа)

Организация обеспечения безопасности при монтаже технологического оборудования (станков, аппаратов, кранов, котлов и т.п.). Проекты производства работ, технологические карты, технические условия, графики, схемы строповки и кантовки грузов. Требования к территории монтажной площадки (ограждения, знаки и подписи, опасные зоны, подъездные пути и дороги). Подготовка площадки для монтажа аппаратов колонного типа (колонны, скрубберы, воздухоохладители и т.п.) методом поворота вокруг шарнира.

Порядок строповки поднимаемого оборудования (обвес и наложение строп на поднимаемый груз без узлов и перекруток, применение подкладок и т.п. согласно схемам строповки).

Действия стропальщика при обвязке и зацепке грузов. Получение задания. Действия при неясности полученного задания или невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки, заземленном 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 редко используемых стропов и других грузозахватных устройств.

Меры безопасности при монтаже аппаратов грузоподъемными машинами (монтаж методом наращивания, методом скольжения, методом поворота вокруг шарнира и др.). Меры безопасности при монтаже грузоподъемных кранов. Монтаж башенных и мостовых кранов (подготовка сборочных единиц, устройство кранового пути, строповка узлов и механизмов, порядок подъема, перемещения и монтажа сборочных единиц).

Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов (2 часа)

Организация производства работ на строительстве магистральных трубопроводов. Укомплектование механизированных колонн и бригад (машинистов, стропальщиков, монтажников) оборудованием, приспособлениями, инструментами, предупредительными знаками, оградительными устройствами, индивидуальными защитными средствами, спецодеждой, спецобувью. Инструктаж по безопасному производству работ.

Меры безопасности при выполнении сварочно-монтажных работ. Погрузка после сварки двух- и трехтрубных секций кранами-трубоукладчиками на панелевозы. Подъем одним или двумя кранами-трубоукладчиками секции трубопровода при сборке и сварке неповоротных стыков трубопровода на трассе.

Меры безопасности при выполнении изоляционно-укладочных работ. Определение числа кранов-трубоукладчиков в колонне и их грузоподъемность. Выполнение операций: строповка и подъем трубопровода с бровки траншеи, передвижения кранов-трубоукладчиков вдоль строящегося трубопровода.

Меры безопасности при подъеме и перемещении грузов несколькими кранами-трубоукладчиками. Раздельный способ производства работ кранами-трубоукладчиками в комплекте от трех до пяти машин. Работа кранов-трубоукладчиков в изоляционно-

укладочной колонне. Работы по укладке трубопровода на крутых склонах. Производство работ при протаскивании дюкерных плетей трубопроводов.

Меры безопасности при производстве работ с применением ПС вблизи ЛЭП(2 часа)

Порядок выделения ПС для работы вблизи ЛЭП. Обязанности крановщика (машиниста, оператора) и стропальщика при установке кранов на выносные опоры. Меры безопасности при работе с применением ПС вблизи линии электропередачи. Инструктаж персонала, принимающего участие в выполнении работы. Наряд-допуск.

Выполнение работы по подъёму и перемещению груза вблизи и в охранной зоне линии электропередачи. Работы по перемещению груза при отключенной линии электропередач.

Меры личной безопасности при подъеме и перемещении груза грузоподъемной машиной вблизи линии электропередачи.

Требования безопасности к производству работ по подъёму и перемещению грузов стреловыми кранами под неотключенными контактными проводами городского транспорта.

Действия крановщика и стропальщика при попадании ПС или груза под напряжение. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

Производственная (типовая) инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (2 часа)

Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96) с изменениями №1 (РДИ 10-430(107)-02).

Общие требования. Обучение и проверка знаний стропальщика, а также порядок допуска его к работе. Что должен знать и уметь стропальщик.

Обязанности стропальщика перед началом работы. Получение задания. Подбор съёмных грузозахватных приспособлений и тары. Ознакомление с проектом производства работ или технологической картой. 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.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза. Ознакомление со схемами строповки груза. Порядок выполнения строповки различных грузов. Что запрещается выполнять при обвязке и строповке груза. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Порядок подачи сигналов крановщику или сигнальщику. Проверка состояния груза перед его подъемом. Меры безопасности при подъеме и перемещении груза. Что запрещается стропальщику при подъеме и перемещении груза.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Подача сигнала крановщику (машинисту) о начале каждой операции по подъему и перемещению груза. Проверка надежности крепления груза и отсутствия его защемления. Удаление с груза незакрепленных деталей и других предметов. Осмотр груза и мест между грузом и стенами, колоннами, штабелями, оборудованием в зоне опускания стрелы.

Обязанности стропальщика при опускании груза. Осмотр места установки груза. Порядок расстроповки груза и снятия с крюка грузоподъемной машины съёмных грузозахватных приспособлений или тары. Что запрещается стропальщику при укладке и расстроповке груза.

Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях. Причины возникновения аварийных ситуаций. Меры безопасности при возникновении стихийных природных явлений, пожара и других ситуаций. Действия стропальщика, если произошла авария грузоподъемной машины или несчастный случай. Ответственность стропальщика.

3. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ (96 часов)

Тема 3.1. Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности (4 часа)

Типы производства, цех, прирельсовый и припортовый склады, база комплектации, строительная площадка и другие пункты грузопереработки.

Система управления охраной труда. Организация службы безопасности труда на предприятии.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты.

Ознакомление с организацией труда и контролем качества работ.

Выбор площадки для переработки грузов. Виды работ на площадках, при выполнении которых производится перемещение грузов.

Ознакомление с грузоподъемными машинами. Осмотр мест установки и прохода грузоподъемных машин, подъездных путей, грузозахватных устройств, площадок для складирования материалов.

Ознакомление с противопожарным оборудованием, инвентарем и противопожарными мероприятиями на объекте.

Тема 3.2. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе (8 часов)

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Подготовка крюковых подвесок грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Ознакомление с различными типами грузозахватных приспособлений и тары и выбор их по назначению. Крюки, скобы (карабины), захваты, стропы, траверсы, строп-полотенце и др. Осмотр крюковых подвесок грузоподъемных машин и грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством. Проверка наличия на съёмных грузозахватных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъемности и даты испытаний. Выбор грузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом его строповки. Ознакомление с последовательностью выполнения операций по подготовке съёмных грузозахватных приспособлений и тары к работе (навешивание их на крюк крана, ориентирование к местам зацепки груза, снятие с крюка крана). Порядок строповки тары, маркировка тары.

Тема 3.3. Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору) (12 часов)

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки и хранения, габаритов и массы.

Приобретение навыков строповки, укладки и расстроповки грузов, освобождения стропов. Отработка приемов отведения стропов от груза для исключения случайной зацепки крюком стропа за груз или конструкцию.

Подготовка площадки к размещению грузов. Освоение схемы обвязки и способов строповки, укладки и расстроповки грузов. Подъем и перемещение грузов.

Изучение по схемам знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов. Отработка движения рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации: подъем груза или крюка, опускание груза или крюка, подъем или опускание груза с вращением поворотной части, передвижение грузоподъемной машины, аварийное опускание груза.

Совместная работа крановщика (машиниста, оператора) и стропальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе грузоподъемных машин.

Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику (машинисту, оператору).

Тема 3.4. Приемы строповки грузов. Схемы строповки (8 часов)

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Основные типы грузов, поднимаемые грузоподъемными машинами на пункте грузопереработки (из дерева, железобетона, металла; сборочные единицы и составные части машин; сыпучие и пластичные грузы в емкостях; штучные грузы в пакетах и на

поддонах). Опасные грузы (ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, расплавленный металл, сжатые и сжиженные газы).

Схемы строповки грузов (зацепка за петли, обхват, зажим клещами, закрепление зажимных устройств).

Упражнение в строповке и расстроповке штучных грузов, сборочных единиц и других простых грузов, имеющих на данном производстве.

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.

Особенности строповки грузов, находящихся в автотранспортных средствах, и укладки грузов на их платформы.

Тема 3.5. Подготовка груза к перемещению (8 часов)

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната. Пробный подъем на 200-300 мм.

Удаление с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы грузоподъемной машины, освобождение зоны от посторонних лиц.

Правила личной безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой. Порядок расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения стропов на уровне основания и с приставной лестницы. Приемы отведения стропов от груза, исключающие возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, колонны цеха, здания, сооружения, оборудования.

Выбор и установка предохранительных подкладок для предотвращения повреждения петель и других мест зацепки груза.

Совместная работа стропальщика и крановщика (машиниста, оператора). Выбор и фиксирование местонахождения стропальщика при подъеме груза вблизи колонн, стен, откосов, оборудования, а также при погрузке (разгрузке) транспортных средств.

Работа на высоте. Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упражнение в подъеме грузов на 200–300 мм. Предварительный подъем груза, масса которого близка к допустимой грузоподъемности грузоподъемной машины для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости грузоподъемной машины.

Недопустимость оттяжки груза во время его подъема, перемещения и опускания. Последовательность снятия грузов.

Упражнения в подъеме груза на 500 мм выше встречающихся на пути предметов при перемещении его в горизонтальном направлении.

Подготовка места для укладки груза. Применение подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства.

Тема 3.6. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2-го разряда (48 часов)

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и производственной типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. Совместная проверка стропальщиком и крановщиком (машинистом, оператором) перед началом работ исправности съёмных грузозахватных приспособлений, наличия на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.

Инструктаж стропальщика (до самостоятельного выполнения работ) специалистом, ответственным за безопасное производство работ с применением ПС, по безопасности производства погрузочно-разгрузочных работ, вертикального транспортирования материалов в местах складирования (непосредственно в зоне действия крана).

Тема 3.7. Квалификационная пробная работа (8 часов)

Квалификационная пробная работа выполняется под руководством руководителя производственного обучения. По степени сложности квалификационная пробная работа должна соответствовать разряду, указанному в программе обучения. Оценивается производство квалификационной пробной работы по 5-бальной системе оценки.

- Оценка «отлично» выставляется за выполнение работ в полном объеме, без ошибок.
- Оценка «хорошо» выставляется за выполнение полного объема работ с небольшими недоделками и исправлениями.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется за выполнение частичного объема работ со значительными недостатками, с недоделками и исправлениями.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется за неправильное выполнение работ и считается не аттестованным по производственному обучению.

Оформляется квалификационная пробная работа на каждого слушателя и подписывается руководителем производственного обучения и представляется в учебное заведение. При успешном выполнении квалификационной пробной работы разряд, по которому была выполнена работа, заносится в удостоверение.

4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (8 часов)

По окончании теоретического и производственного обучения проводится экзамен с использованием экзаменационных билетов, разработанных в Учебном центре на основе утвержденной программы.

Аттестационная комиссия, формируется приказом директора Учебного центра. В состав аттестационной комиссии по согласованию включаются представители органов Ростехнадзора.

Оценка знаний слушателей проходит по 5-бальной системе:

- «отлично» - за полный ответ на все вопросы без ошибок
- «хорошо» - за полный ответ с небольшими недочетами и неточностями
- «удовлетворительно» - за ответ не на все вопросы билета
- «неудовлетворительно» - нет ответа на вопросы билета или ответ не правильный.

Аттестационная комиссия решает вопрос о представлении слушателю права на повторную проверку знаний.

По результатам экзамена на основании протокола аттестационной комиссии обучаемому присваивается профессия «Стропальщик» и выдается Свидетельство установленного образца.

Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим экзамены по ведению конкретных работ на объекте, кроме Свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

В результате освоения программы обучающийся должен освоить выполнение предусмотренных профессиональным стандартом «Стропальщик» трудовых функций:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Строповка грузов для	3	Подвешивание груза на крюк без предварительной	A/01.3	3
	перемещения их подъемными сооружениями		обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами		
			Проведение работ по зацепке, обвязке грузов для перемещения их подъемными сооружениями	A/02.3	3

Наименование	Подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватного органа подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств
	Определение массы груза
	Подвешивание груза на крюк (без предварительной обвязки)
	Подготовка груза к перемещению
	Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (использованием радиосвязи)
	Установка (укладка), закрепление и расстроповка груза
Необходимые умения	Проводить осмотр и определять критерии предельного состояния, дефекты грузозахватного органа подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств
	Определять массу груза
	Размещать и навешивать груз на крюк подъемного сооружения
	Взаимодействовать с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении грузов

	Производить складирование, укладку (в штабеля, на пирамиды, другие вспомогательные конструкции для укладки) перемещаемых грузов
Необходимые знания	Требования производственной инструкции стропальщика
	Технические параметры подъемных сооружений
	Конструктивные особенности грузозахватных органов подъемных сооружений, полуавтоматических захватных устройств, тары
	Способы определения массы груза
	Нормы заполнения тары
	Правила размещения и навешивания груза без предварительной обвязки на крюк подъемного сооружения
	Правила перемещения грузов в действующих цехах, участках предприятия
	Правила складирования, укладки в штабеля и другие вспомогательные конструкции перемещаемых грузов
	Виды сигнализации, применяемые между машинистом (оператором) подъемного сооружения и стропальщиком при перемещении грузов
	Правил применения радиосвязи с машинистом (оператором) подъемного сооружения
Другие характеристики	-

Наименование	Проведение работ по зацепке, обвязке грузов для перемещения их подъемными сооружениями	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Получение сменного задания
	Подготовка рабочего места
	Проверка исправности и работоспособности средств индивидуальной защиты
	Проверка наличия и исправности вспомогательных приспособлений и инвентаря
	Подбор соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений
	Осмотр, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений
	Проведение работ по строповке грузов
	Перемещение грузов, установка груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами), при работе грузоподъемными кранами вблизи линии электропередач
	Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения по кантовке груза
	Установка груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами), складирование грузов
	Закрепление и расстроповка грузов
	Выполнять работы в соответствии с выданным сменным заданием в рамках технологических процессов
	Производить подбор соответствующих по массе и характеру груза грузозахватных приспособлений
	Проводить осмотр и выбраковку грузозахватных приспособлений
	Проводить зацепку, обвязку грузов
	Производить кантовку грузов

Необходимые умения	Проводить работы по закреплению и расстроповке грузов
	Производить складирование грузов
	Размещать и закреплять грузы в вагонах, полувагонах, платформах железнодорожного транспорта, в кузовах и на платформах транспортных средств
	Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов
	Пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте
	Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ
Необходимые знания	Назначение, конструктивные особенности, правила подбора и применения грузозахватных приспособлений и тары
	Периодичность и правила осмотра грузозахватных приспособлений и тары
	Критерии предельного состояния, дефекты элементов грузозахватных приспособлений и тары
	Виды грузов и способы их строповки
	Требования к установке подъемных сооружений
	Границы опасной зоны при работе подъемных сооружений
	Правила установки и работа подъемных сооружений вблизи воздушной линии электропередачи, в охранной зоне линии электропередачи или в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей
	Правила установки и работа подъемных сооружений вблизи откосов котлованов, в стесненных условиях
	Технология, способы и последовательность монтажа
	Технологический процесс сборки и разборки машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений
	Технологический процесс стапельной и секционной сборки и разборки изделий, узлов машин и механизмов
	Технологический процесс погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта
	Правила и способы размещения и закрепления грузов в кузовах, на платформах транспортных средств
	Правила размещения и закрепления грузов на железнодорожном транспорте (вагон, полувагон, платформа)
	Условия установки и технологический процесс перемещения грузов несколькими грузоподъемными кранами
	Технологический процесс кантовки грузов
	Схемы и способы складирования грузов
	Случаи прекращения производства работ подъемными сооружениями
	Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при эксплуатации подъемных сооружений
	Основные источники опасностей и способы защиты
	Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов
	Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения
	Приемы оказания первой помощи пострадавшим на месте производства работ

Квалификационная характеристика Стропальщик (2 разряд)

Характеристика работ.

Строповка 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 стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза.

Определение пригодности стропов.

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.

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ и ЛИТЕРАТУРА

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 29.05.2019).
2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Проект Приказа Минтруда России «Об утверждении профессионального стандарта «Стропальщик» (по состоянию на 16.10.2018) (подготовлен Минтрудом России).
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н (ред. от 12.01.2015) «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».
5. Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533 (ред. от 12.04.2016) «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
6. Приказ Минтруда России от 17.08.2015 № 552н (ред. от 20.12.2018) «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».
7. Приказ Минтруда России от 17.09.2014 № 642н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
8. Приказ Минтруда России от 28.03.2014 № 155н (ред. от 20.12.2018) «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».
9. РД-10-33-93 Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации.
10. РД 10-107-96 Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами с Изменением № 1 [РДИ 10-430(107)-02] (утв. постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.1996 № 3) (ред. от 30.01.2002).
11. РД 11-06-2007. Приказ Ростехнадзора от 10.05.2007 № 317 «Об утверждении и введении в действие Методических рекомендаций о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ» (вместе с «Методическими рекомендациями... РД-11-06-2007»).
12. РД 34.03.284-96 Инструкция по организации и производству работ повышенной опасности. РД34.03.284-96 (утв. РАО «ЕЭС России» 25.04.1996).
13. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
14. ГОСТ 14110-97. Межгосударственный стандарт. Стропы многооборотные полужесткие. Технические условия.
15. ГОСТ 25573-82. Стропы грузовые канатные для строительства. Технические условия.
16. ГОСТ 33715-2015. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация.
17. ТИ Р М-007-2000. Типовая инструкция по охране труда для стропальщиков.
18. Рабочая тетрадь стропальщика. Учебное пособие для стропальщиков. М.: ГАОУ УЦ «Профессионал», 2012.
19. Технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы с применением грузоподъемных кранов.
20. Невзоров Л.А., Гудков Ю.И., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов. М.: ИЦ «Академия», 2000.
21. «Охрана труда для работников организаций». Учебное пособие, ГОУ УЦ «Профессионал», издание шестое, переработанное, 2014.
22. Первая помощь пострадавшим на производстве. Учебное пособие. М.: ГАОУ УЦ «Профессионал», 2014.