

Частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Прогресс»

«Утверждаю»

Директор ЧОУ ДПО «Прогресс»

В.В. Федосеев

2018 г.



## **ПРОГРАММА**

**профессионального обучения и повышения квалификации**

**по профессии: 18897 «Стропальщик»**

**Квалификация: 2-6 разряд**

**г. Отрадный  
2018г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения и повышения квалификации рабочих по профессии 18897 «Стропальщик» 2-6 разряда.

Учебный план и программа предусматривают необходимый объем учебного материала для обучения и аттестации стропальщиков в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" № 533 от 12.11.2013 (с изменениями и дополнениями).

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих 1999 г. (выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей экономики»).

Тарифные разряды по профессии «Стропальщик» присваиваются согласно статьи 143 Трудового кодекса Российской Федерации.

Продолжительность обучения новых рабочих установлена 1 месяц в соответствии с действующим Перечнем профессий профессиональной подготовки.

Продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих определяется на местах образовательным учреждением или учебным подразделением предприятия, на базе которого проводится обучение.

Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальным методами.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда. В этих целях преподаватель и мастер (инструктор) производственного обучения помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой отдельной темы или переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются после обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам выполнения

работ на соответствующем рабочем месте в объеме требований инструкций и требований правил безопасности.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Квалификационные экзамены и присвоение квалификации «Стропальщик» проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации и присвоения квалификации лицам, овладевающим профессиями рабочих в различных формах обучения.

После освоения программы предусмотрена проверка знаний аттестационной комиссией образовательного учреждения.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаётся удостоверение установленной формы и копия протокола.

## **Квалификационная характеристика**

### **Профессия - 18897 «Стропальщик»**

#### **Квалификация — 2 разряд**

##### **Стропальщик 2-го разряда должен знать:**

- способы визуального определения 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.

##### **Стропальщик 2-го разряда должен уметь:**

- выполнять строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки;
- выполнять отцепку стропов на месте установки или укладки;
- подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке;
- выбрать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;
- определять пригодность стропов.

### **Профессия - 18897 «Стропальщик»**

#### **Квалификация — 3 разряд**

##### **Стропальщик 3-го разряда должен знать:**

- способы визуального определения 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;
- способы сращивания и связывания стропов;
- принцип работы грузозахватных приспособлений.

**Стропальщик 3-го разряда должен уметь:**

- выполнять строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой от 5т до 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- выполнять строповку и увязку 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;
- выбирать способы для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях;
- выполнять сращивание и связывание стропов разными узлами.

**Профессия - 18897 «Стропальщик»**

**Квалификация — 4 разряд**

**Стропальщик 4-го разряда должен знать:**

- способы строповки тяжелых грузов;
- устройство грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов для предохранения их от прогиба и порчи;
- правила и способы сращивания стропов;
- сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность.

**Стропальщик 4-го разряда должен уметь:**

- выполнять строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- выполнять строповку и увязку 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 аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- выполнять строповку и увязку лесных грузов (длиною свыше 6 м), изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки;
- выполнять заплетку концов стропов;
- выбирать стропы в соответствии с массой и родом грузов.

## **Профессия - 18897 «Стропальщик»**

### **Квалификация -5 разряд**

#### **Стропальщик 5-го разряда должен знать:**

- конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов, для предохранения их от прогиба и порчи;
- методы и сроки испытания стропов.

#### **Стропальщик 5-го разряда должен уметь:**

- выполнять строповку и увязку грузов средней сложности, лесных (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- выполнять строповку и увязку лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов машин и механизмов непосредственно при

стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 5 до 50 т для их подъема, перемещения и укладки.

## **Профессия - 18897 «Стропальщик»**

### **Квалификация — 6 разряд**

Стропальщик **6-го разряда должен знать:**

- правила и способы строповки особо ответственных грузов;
- конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении ответственных грузов для предохранения их от порчи и прогиба.

Стропальщик **6-го разряда должен уметь:**

- выполнять строповку и увязку сложных лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 50 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
программы профессионального обучения  
по профессии 18897 «Стропальщик»

**Квалификация 2-3 разряд**

**срок обучения – 1 месяц**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>60</b>
1.	Введение	2
2.	Требования промышленной безопасности и охраны труда	4
3.	Основные сведения о грузоподъемных машинах	10
4.	Грузозахватные приспособления и тара	8
5.	Производство работ грузоподъемными машинами	4
6.	Виды и способы строповки грузов	4
7.	Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ	4
8.	Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	4
9.	Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ	4
10.	Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	4
11.	Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи	2
12.	Основные требования производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами	2
	<b>Производственное обучение</b>	<b>100</b>
	Обучение в учебных мастерских	30

	Обучение на производстве	70
	<b>Консультация</b>	<b>4</b>
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>4</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>160</b>

## ПРОГРАММА

### Тема 1. Введение.

Ознакомление с целями и задачами обучения, с требованиями, предъявляемыми к стропальщику по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

Ознакомление с программой обучения, организацией учебного процесса, Порядок проведения квалификационных экзаменов и получения удостоверения.

Понятие об опасностях и вредных производственных факторах.

Понятие о государственном надзоре за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов.

Основные понятия о гигиене труда.

Основные производственные опасности и вредности на производстве.

Осуществление государственного надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов.

### Тема 2. Требования промышленной безопасности и охраны труда.

Основные положения ФЗ РФ «О промышленной безопасности ОПО», ФЗ «Об основах труда в РФ» и др.

Виды инструктажей, порядок их проведения.

Основные причины несчастных случаев и аварий. СИЗ, спец. одежда. Нормы и сроки их выдачи.

Заземление стреловых кранов.

Меры пожарной безопасности и средства тушения пожаров.

Основные причины несчастных случаев при работе грузоподъемных кранов.

Правила оказания неотложной медицинской помощи при обширном кровотечении.

Неотложная доврачебная помощь при термических ожогах.

Действия при аварии, связанной с работой кранами.  
Способы и средства защиты от поражения электрическим током.  
Порядок расследования несчастных случаев на производстве.  
Понятие о производственной травме и профессиональном заболевании.  
Правила пользования пенными огнетушителями.  
Правила пользования углекислотным огнетушителем.  
Первичные средства пожаротушения.

### **Тема 3. Основные сведения о грузоподъемных машинах.**

Основные характеристики стреловых кранов (грузоподъемность, вылет).  
Основные особенности стреловых самоходных кранов.  
Приборы безопасности, устанавливаемые на автомобильных кранах.  
Приборы безопасности, устанавливаемые на башенных кранах.  
Автомобильные краны и их особенности.  
Башенные краны. Особенности и маркировка по грузовому моменту.  
Мостовые краны. Особенности и требования к работе несколькими кранами на одном пролете.  
Козловые краны и их особенности.  
Техническая характеристика автомобильных кранов.

### **Тема 4. Грузозахватные приспособления и тара.**

Съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы, захваты и зажимы).  
Порядок осмотра канатных и цепных стропов и нормы их браковки.  
Нормы браковки стальных канатов по числу обрывов проволок.  
Требования к канатным стропам. Подбор стропов для подъема грузов.  
Осмотр промышленной тары перед применением. Нормы наполнения тары мелкоштучными грузами.  
Основные конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений (коуши, крюки, карабины и т.д.).  
Съемные грузозахватные приспособления. Маркировка и осмотры.  
Назначение маркировки съемных грузозахватных приспособлений и тары.  
Осмотр съемных грузозахватных приспособлений.  
Подбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы поднимаемого груза кранами.

Подбор канатного или цепного стропа для перемещения грузов.

Маркировка съемных грузозахватных приспособлений и тары.

### **Тема 5. Производство работ грузоподъемными машинами.**

Основное содержание и назначение производственной инструкции стропальщика.

Меры безопасности при подъеме, перемещении и установке технологического оборудования (аппаратов, колонн и др.).

Складирование грузов.

Правила установки стреловых самоходных кранов вблизи сооружений, откосов, котлованов.

Назначение и порядок применения знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами.

Порядок назначения сигнальщика при работе кранами.

Правила подъема и перемещения длинномерных грузов.

Меры безопасности при строповке грузов в стесненных условиях (вблизи стен, колонн, станков и т.п.).

### **Тема 6. Виды и способы строповки грузов.**

Схемы строповки грузов. Разработка и размещение схемы строповки.

Подбор грузозахватных приспособлений для строповки грузов.

Схемы строповки. Подъем и перемещение грузов, на которые не разработаны схемы строповки.

Меры безопасности при строповке (расстроповке) грузов.

Правила расстроповки, отцепки и отвязки груза.

### **Тема 7. Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ.**

Порядок складирования грузов. Проект производства работ кранами.

Типовые технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы выполняемые с применением грузоподъемных машин.

Требования к стропальщикам, участвующих 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.п.).

Правила погрузки и выгрузки вагонов, полувагонов и железнодорожных платформ.

Правила погрузки и выгрузки автомобилей и автопоездов.

Правила подъема и перемещения грузов двумя кранами.

Правила подъема и перемещения кирпича на поддонах.

Ограждение опасной зоны при производстве работ кранами, габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями при складировании грузов.

Перемещение грузов, складирование грузов на открытых площадках.

## **Тема 8. Меры безопасности при монтаже технологического оборудования.**

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 надписи, опасные зоны, подъездные пути и дороги).

Подготовка площадки для монтажа аппаратов колонного типа (колонны, круббера, воздухоотборники и т.п.) методом поворота вокруг шарнира.

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

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 монтажа сборочных единиц).

### **Тема 9. Меры безопасности при выполнении строительномонтажных работ.**

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, строповочные 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.

### **Тема 10. Меры безопасности при строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов.**

Организация производства работ на строительстве магистральных трубопроводов.

Укомплектование механизированных колонн 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 секцию 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 количестве от трех до пяти машин.

Работа кранов-трубоукладчиков в изоляционно-укладочной колонне. Работы по укладке трубопровода на крутых склонах. Производство работ при протаскивании плетей трубопроводов.

### **Тема 11. Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи.**

Основные требования безопасности при работе стреловых самоходных кранов вблизи линии электропередачи.

Наряд-допуск при работе стрелового самоходного крана вблизи воздушной линии электропередачи.

Установка крана в охранной зоне воздушной линии электропередачи.

Установка крана вблизи воздушной линии электропередачи.

### **Тема 12. Основные требования производственной инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.**

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 грузозахватных приспособлений и тары. Ознакомление с проектом производства работ или технологической картой.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза.

Ознакомление со схемами строповки груза. Порядок выполнения строповки различных грузов. Что запрещается выполнять стропальщику при обвязке и строповке груза.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Порядок подачи сигналов крановщику. Проверка состояния груза перед его подъемом.

Меры безопасности при подъеме и перемещении груза. Что запрещается стропальщику при подъеме и перемещении груза.

Обязанности стропальщика при опускании груза. Осмотр места установки груза. Порядок расстроповки груза и снятия с крюка грузоподъемной машины 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 несчастного случая. Ответственность стропальщика.

## Производственное обучение.

### Тематический план

№ темы	Тема	Кол-во часов
	<b>Обучение в учебных мастерских</b>	<b>30</b>
1	Вводное занятие	2
2	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность	2
3	Ознакомление с предприятием, рабочим местом стропальщика и видами выполняемых работ	4
4	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	4
5	Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору)	6
6	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	4
7	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе	4
8	Подготовка груза к перемещению	4
	<b>Обучение на предприятии</b>	<b>70</b>
1	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	4
2	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика	66
	<b>Квалификационная пробная работа</b>	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>100</b>

## ПРОГРАММА

### Обучение в учебных мастерских.

#### Тема 1. Вводное занятие.

Учебно-производственные задачи курса.

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и безопасного труда.

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины.

Организация контроля качества работ, выполняемых учащимися

Ознакомление учащихся с учебной мастерской, режимом работы,

формами организации труда и правилами внутреннего трудового распорядка, порядком получения и сдачи грузозахватных приспособлений.

Расстановка учащихся порабочим местам.

## **Тема 2.Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность.**

Инструктаж по безопасности труда при производстве работгрузоподъемными машинами.

Производственная инструкция длястропальщика.

Правила по охране труда.

Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупрежденияпожаров. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре.

## **Тема 3.Ознакомление с предприятием, рабочим местом стропальщикаи видами выполняемых работ.**

Общая характеристика предприятия. Структура предприятия (основные и вспомогательные цеха, инженерные службы и др.).

Системаконтроля качества выполняемых работ.

Ознакомление с работой цехов предприятия и рабочимместом.

Ознакомление с грузоподъемными машинами.

## **Тема 4.Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе.**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары и выбор их по назначению. Ознакомление с последовательностью выполнения операций по подготовке грузозахватных приспособлений и тары к работе(навешивание их на крюк крана, ориентирование к местам зацепки груза,снятие с крюка крана). Порядок строповки тары,маркировка.

Контроль качества выполняемых работ.

## **Тема 5. Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору).**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки их 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 движений 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).

Контроль качества выполняемых работ.

## **Тема 6. Приемы строповки грузов. Схемы строповки.**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Основные типы грузов, поднимаемых 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).

Упражнения в строповке и расстроповке штучных

грузов, сборочных единиц и других простых грузов, имеющихся на данном производстве.

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

Контроль качества выполняемых работ.

## **Тема 7. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе.**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Подготовка крюковых подвесок съемных грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Ознакомление с различными грузозахватными приспособлениями.

Крюки, скобы (карабины), захваты, стропы, траверсы, стропы-полотенца.

Осмотр крюковых подвесок грузоподъемных машин и съемных

Грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством.

Проверка наличия на грузозахватных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъемности и даты испытания.

Выбор грузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом его строповки.

Ознакомление со средствами пакетирования и средствами перемещения сыпучих и пластичных грузов.

Проверка исправности грузозахватных приспособлений и наличия на них клейм и бирок с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания.

Контроль качества выполнения работ.

## **Тема 8. Подготовка груза к перемещению.**

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 падения каната. Пробный подъем на 200-300 мм. Удаление с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы грузоподъемной машины и 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. Упражнения 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 отяжки 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 подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства.

Контроль качества выполняемых работ.

## **Обучение на предприятии.**

### **Тема 1. Ознакомление с производством.**

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности  
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

предприятию.

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 10. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика.**

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

Совместная проверка стропальщиком и крановщиком (машинистом, оператором) перед началом работ исправности грузозахватных приспособлений, наличия на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.

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

Контроль качества выполняемых работ.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**повышения квалификации по профессии «Стропальщик»**

**Квалификация 4-бразряд**

**срок обучения – 80 часов**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>30</b>
1.	Введение	1
2.	Требования промышленной безопасности и охраны труда	2
3.	Основные сведения о грузоподъемных машинах	5
4.	Грузозахватные приспособления и тара	4
5.	Производство работ грузоподъемными машинами	2
6.	Виды и способы строповки грузов	2
7.	Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ	2
8.	Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	2
9.	Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ	2
10.	Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	2
11.	Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи	1
12.	Основные требования производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами	1
	<b>Производственное обучение</b>	<b>50</b>
	Обучение в учебных мастерских	15

	Обучение на производстве	35
	<b>Консультация</b>	<b>2</b>
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>2</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>80</b>

## ПРОГРАММА

### Тема 1. Введение.

Ознакомление с целями и задачами обучения, с требованиями, предъявляемыми к стропальщику по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

Ознакомление с программой обучения, организацией учебного процесса, Порядок проведения квалификационных экзаменов и получения удостоверения.

Понятие об опасностях и вредных производственных факторах.

Понятие о государственном надзоре за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов.

Основные понятия о гигиене труда.

Основные производственные опасности и вредности на производстве.

Осуществление государственного надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов.

### Тема 2. Требования промышленной безопасности и охраны труда.

Основные положения ФЗ РФ «О промышленной безопасности ОПО», ФЗ «Об основах труда в РФ» и др.

Виды инструктажей, порядок их проведения.

Основные причины несчастных случаев и аварий. СИЗ, спец. одежда. Нормы и сроки их выдачи.

Заземление стреловых кранов.

Меры пожарной безопасности и средства тушения пожаров.

Основные причины несчастных случаев при работе грузоподъемных кранов.

Правила оказания неотложной медицинской помощи при обширном кровотечении.

Неотложная доврачебная помощь при термических ожогах.

Действия при аварии, связанной с работой кранами.

Способы и средства защиты от поражения электрическим током.

Порядок расследования несчастных случаев на производстве.

Понятие о производственной травме и профессиональном заболевании.

Правила пользования пенными огнетушителями.

Правила пользования углекислотным огнетушителем.

Первичные средства пожаротушения.

### **Тема 3. Основные сведения о грузоподъемных машинах.**

Основные характеристики стреловых кранов (грузоподъемность, вылет).

Основные особенности стреловых самоходных кранов.

Приборы безопасности, устанавливаемые на автомобильных кранах.

Приборы безопасности, устанавливаемые на башенных кранах.

Автомобильные краны и их особенности.

Башенные краны. Особенности и маркировка по грузовому моменту.

Мостовые краны. Особенности и требования к работе несколькими кранами на одном пролете.

Козловые краны и их особенности.

Техническая характеристика автомобильных кранов.

### **Тема 4. Грузозахватные приспособления и тара.**

Съемные грузозахватные приспособления (стропы, траверсы, захваты и зажимы).

Порядок осмотра канатных и цепных стропов и нормы их браковки.

Нормы браковки стальных канатов по числу обрывов проволок.

Требования к канатным стропам. Подбор стропов для подъема грузов.

Осмотр промышленной тары перед применением. Нормы наполнения тары мелкоштучными грузами.

Основные конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений (коуши, крюки, карабины и т.д.).

Съемные грузозахватные приспособления. Маркировка и осмотры.

Назначение маркировки съемных грузозахватных приспособлений и тары.

Осмотр съемных грузозахватных приспособлений.

Подбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы поднимаемого груза кранами.

Подбор канатного или цепного стропа для перемещения грузов.

Маркировка съемных грузозахватных приспособлений и тары.

### **Тема 5. Производство работ грузоподъемными машинами.**

Основное содержание и назначение производственной инструкции стропальщика.

Меры безопасности при подъеме, перемещении и установке технологического оборудования (аппаратов, колонн и др.).

Складирование грузов.

Правила установки стреловых самоходных кранов вблизи сооружений, откосов, котлованов.

Назначение и порядок применения знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами.

Порядок назначения сигнальщика при работе кранами.

Правила подъема и перемещения длинномерных грузов.

Меры безопасности при строповке грузов в стесненных условиях (вблизи стен, колонн, станков и т.п.).

### **Тема 6. Виды и способы строповки грузов.**

Схемы строповки грузов. Разработка и размещение схемы строповки.

Подбор грузозахватных приспособлений для строповки грузов.

Схемы строповки. Подъем и перемещение грузов, на которые не разработаны схемы строповки.

Меры безопасности при строповке (расстроповке) грузов.

Правила расстроповки, отцепки и отвязки груза.

### **Тема 7. Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ.**

Порядок складирования грузов. Проект производства работ кранами.

Типовые технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы выполняемые с применением грузоподъемных машин.

Требования к стропальщикам, участвующих 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.п.).

Правила погрузки и выгрузки вагонов, полувагонов и железнодорожных платформ.

Правила погрузки и выгрузки автомобилей и автопоездов.

Правила подъема и перемещения грузов двумя кранами.

Правила подъема и перемещения кирпича на поддонах.

Ограждение опасной зоны при производстве работ кранами, габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями при складировании грузов.

Перемещение грузов, складирование грузов на открытых площадках.

## **Тема 8. Меры безопасности при монтаже технологического оборудования.**

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 надписи, опасные зоны, подъездные пути и дороги).

Подготовка площадки для монтажа аппаратов колонного типа (колонны, круббера, воздухосборники и т.п.) методом поворота вокруг шарнира.

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

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).

### **Тема 9. Меры безопасности при выполнении строительного-монтажных работ.**

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, строповочные 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.

### **Тема 10. Меры безопасности при строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов.**

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 секцию 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 количестве от трех до пяти машин.

Работа кранов-трубоукладчиков в изоляционно-укладочной колонне. Работы по укладке трубопровода на крутых склонах. Производство работ при протаскивании плетей трубопроводов.

### **Тема 11. Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи.**

Основные требования безопасности при работе стреловых самоходных кранов вблизи линии электропередачи.

Наряд-допуск при работе стрелового самоходного крана вблизи воздушной линии электропередачи.

Установка крана в охранной зоне воздушной линии электропередачи.

Установка крана вблизи воздушной линии электропередачи.

### **Тема 12. Основные требования производственной инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.**

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 грузозахватных приспособлений и тары. Ознакомление с проектом производства работ или технологической картой.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза. Ознакомление со схемами строповки груза. Порядок выполнения

строповки различных грузов. Что запрещается выполнять стропальщику при обвязке и строповке груза.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Порядок подачи сигналов крановщику. Проверка состояния груза перед его подъемом.

Меры безопасности при подъеме и перемещении груза. Что запрещается стропальщику при подъеме и перемещении груза.

Обязанности стропальщика при опускании груза. Осмотр места установки груза. Порядок расстроповки груза и снятия с крюка грузоподъемной машины 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 несчастного случая. Ответственность стропальщика.

### **Производственное обучение.**

#### **Тематический план**

№ темы	Тема	Кол-во часов
	<b>Обучение в учебных мастерских</b>	<b>15</b>
1	Вводное занятие	1
2	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность	1
3	Ознакомление с предприятием, рабочим местом стропальщика и видами выполняемых работ	2
4	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	2
5	Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору)	3
6	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	2
7	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе	2
8	Подготовка груза к перемещению	2
	<b>Обучение на предприятии</b>	<b>35</b>
1	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда	2

	и пожарной безопасности на предприятии	
2	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика	33
	<b>Квалификационная пробная работа</b>	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>50</b>

## ПРОГРАММА

### Обучение в учебных мастерских.

#### Тема 1. Вводное занятие.

Учебно-производственные задачи курса.

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и безопасного труда.

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины.

Организация контроля качества работ, выполняемых учащимися

Ознакомление учащихся с учебной мастерской, режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего трудового распорядка, порядком получения и сдачи грузозахватных приспособлений.

Расстановка учащихся по рабочим местам.

#### Тема 2. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность.

Инструктаж по безопасности труда при производстве работ грузоподъемными машинами.

Производственная инструкция для стропальщика.

Правила по охране труда.

Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре.

#### Тема 3. Ознакомление с предприятием, рабочим местом стропальщика и видами выполняемых работ.

Общая характеристика предприятия. Структура предприятия (основные и вспомогательные цеха, инженерные службы и др.).

Система контроля качества выполняемых работ.

Ознакомление с работой цехов предприятия и рабочим местом.

Ознакомление с грузоподъемными машинами.

#### **Тема 4. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе.**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары и выбор их по назначению. Ознакомление с последовательностью выполнения операций по подготовке грузозахватных приспособлений и тары к работе (навешивание их на крюк крана, ориентирование к местам зацепки груза, снятие с крюка крана). Порядок строповки тары, маркировка.

Контроль качества выполняемых работ.

#### **Тема 5. Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору).**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки их 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 движений 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).

Контроль качества выполняемых работ.

## **Тема 6. Приемы строповки грузов. Схемы строповки.**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Основные типы грузов, поднимаемых 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,закреплениезажимных устройств).

Упражнения в строповке и расстроповке штучных грузов,сборочныхединиц и других простых грузов, имеющих на данном производстве.

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

Контроль качества выполняемых работ.

## **Тема 7. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе.**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Подготовка крюковых подвесок съемных грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Ознакомление с различными грузозахватными приспособлениями.

Крюки, скобы (карабины), захваты, стропы, траверсы, стропы-полотенца.

Осмотр крюковых подвесок грузоподъемных машин и съемных

Грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством.

Проверканаличия на грузозахватных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъемности и даты испытания.

Выборгрузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом егостроповки.

Ознакомление со средствами пакетирования и средствами перемещениясыпучих и пластичных грузов.

Проверка исправности грузозахватных приспособлений и наличия на них клейм и бирок с указанием номера, грузоподъемности и даты испытания.

Контроль качества выполнения работ.

## **Тема 8. Подготовка груза к перемещению.**

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 падения каната. Пробный подъем на 200-300 мм. Удаление с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы грузоподъемной машины и 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, исключая 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. Упражнения 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 подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства.

Контроль качества выполняемых работ.

### **Обучение на предприятии.**

#### **Тема 1. Ознакомление с производством.**

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности  
Типы производства, цех, прирельсовый и припортовый склады, базакомплектации, 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 10. Самостоятельное выполнение работ**

##### **в качестве стропальщика.**

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

Совместная проверка стропальщиком и крановщиком (машинистом, оператором) перед началом работ исправности грузозахватных приспособлений, наличия на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.

Инструктаж стропальщика (до самостоятельного выполнения работ)

лицом, ответственным за безопасное производство работ грузоподъемными машинами по безопасности производства погрузочно-разгрузочных работ, вертикального транспортирования материалов в местах складирования (непосредственно в зоне действия крана).

Контроль качества выполняемых работ.

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

### Билет № 1

1. Грузом какой массы проводятся динамические испытания?
2. Какова периодичность технических освидетельствований крана?
3. В каких случаях проводится внеочередное полное техническое освидетельствование крана?
4. Меры безопасности при выполнении работ вблизи ЛЭП?

### Билет № 2

1. Какой нагрузкой проводятся статические испытания крана?
2. В каком объёме проводится повторная проверка знаний стропальщика?
3. Какие грузозахватные приспособления к производству работ не допускаются?
4. Порядок перемещения грузов?

### Билет № 3

1. Кто должен выполнять зацепку и обвязку (строповку) груза на крюк?
2. Установка крана вблизи строений (зданий, штабелей)?
3. Требования к канатам и цепям?
4. Порядок проведения ремонта расчётных металлоконструкций крана?

### Билет № 4

1. Что запрещается стропальщику при подъеме грузов?
2. Какие сведения должна содержать табличка на кране?
3. Какой груз запрещается поднимать?
4. Какими знаками должны быть ограждены места производства работ?

### Билет №5

1. В каких случаях стропальщик должен проходить внеочередную проверку знаний?
2. Кто может быть назначен сигнальщиком?

3. Допускается ли нахождение стропальщика возле груза во время его подъема или опускания?

4. Какие грузозахватные приспособления к производству работ не допускаются?

#### Билет № 6

1. Кто должен выполнять зацепку и обвязку (строповку) груза на крюк?

2. Какие работы должны производиться в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными машинами?

3. Какие стальные канаты не допускаются для дальнейшей эксплуатации?

4. Порядок производства работ в охранной зоне линии электропередачи?

#### Билет № 7

1. Порядок перемещения мелкоштучных грузов?

2. Требования безопасности при пускании и складировании груза?

3. Разрешается ли перемещение людей грузовыми строительными подъемниками?

4. Требования к подъему и перемещению груза несколькими кранами?

#### Билет № 8

1. Порядок перемещения кирпича на поддонах без ограждения?

2. Меры безопасности при кантовке груза?

3. Порядок обслуживания кранов, оснащенных управляемым захватом, грейфером или магнитом?

4. Погрузка отправляемых грузов в автомашины?

#### Билет № 9

1. Нормы браковки цепных стропов?

2. Порядок обмена сигналами между стропальщиками и крановщиками?

3. Какой нагрузкой проводят статические испытания грузозахватного приспособления?

4. Требования безопасности к эксплуатации съёмных грузозахватных приспособлений?

#### Билет № 10

1. Разрешается ли эксплуатация цепных стропов с незначительными трещинами карабинов, звеньев?

2. При каких условиях запрещается подъём, перемещение грузов?

3. Периодичность осмотра грузозахватных приспособлений?

4. Порядок разворота при перемещении длинномерных и крупногабаритных грузов?

### ОТВЕТЫ НА БИЛЕТЫ

В ответах в скобках указана ссылка на пункт Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" №533 от 12.11.2013, на основании которых разработаны экзаменационные билеты.

#### Билет № 1

1. Массой, на 10% превышающей номинальную грузоподъемность /п.183/.

2. Частичного - не реже одного раза в 12 месяцев; полного - не реже одного раза в три года за исключением редко используемых ПС (ПС для обслуживания машинных залов, электрических и насосных станций, компрессорных установок, а также других ПС, используемых только при ремонте оборудования, для которых полное техническое освидетельствование проводят 1 раз в 5 лет) /п.169/.

3. Внеочередное полное техническое освидетельствование ПС должно проводиться после:

а) монтажа, вызванного установкой ПС на новом месте (кроме подъемников, вышек, стреловых и быстромонтируемых башенных кранов);

б) реконструкции ПС;

в) ремонта расчетных элементов металлоконструкций ПС с заменой

элементов или с применением сварки;

г) установки сменного стрелового оборудования или замены стрелы;

д) капитального ремонта или замены грузовой или стреловой лебедки;

е) замены грузозахватного органа (проводятся только статические испытания);

ж) замены несущих или вантовых канатов кранов кабельного типа /п.170/.

**4.** Работа крана вблизи линии электропередачи должна производиться под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами /п.115/.

#### Билет № 2

**1.** Нагрузкой, на 25% превышающей его грузоподъемность /п.175/.

**2.** Повторная проверка знаний должна проводиться в объеме, установленном эксплуатирующей организацией /п.25/.

**3.** Неработоспособные и не соответствующие технологии выполняемых работ грузозахватные приспособления /п.23/.

**4.** Перемещение грузов производится в соответствии с технологическими регламентами, ППР и ТК, в которых должны быть приведены схемы строповки, складирования и кантовки грузов, погрузки и выгрузки /п.221/.

#### Билет № 3

**1.** Для зацепки и обвязки (строповки) груза на крюк должны назначаться стропальщики /п.220/.

**2.** Установку крана следует производить так, чтобы при работе расстояние между поворотной платформой подъемника при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами (оборудованием) было не менее 1 м /п.112/.

**3.** Канаты и цепи должны иметь сертификат предприятия-изготовителя /п.195/.

**4.** В соответствии с требованиями Федерального закона от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ "О техническом регулировании" /п.12/.

#### Билет № 4

1. Выравнивание перемещаемого груза руками, а также изменение положения стропов на подвешенном грузе /п.118/.

2. Учётный номер, заводской номер ПС, паспортная грузоподъемность и дата следующего полного и частичного технического освидетельствований /п.124/.

3. Подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложеного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном, а также металла и шлака, застывшего в печи или приварившегося после слива /п.118/.

4. Места производства работ ПС, оснащенных грейфером или электромагнитом, должны быть ограждены и обозначены предупредительными знаками /п.133/.

#### Билет № 5

1. При выявлении нарушений требований к эксплуатации /п.25/.

2. Сигнальщиками могут быть работники из числа стропальщиков /п.157/.

3. Допускается, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки /п.117/.

4. Неработоспособные и не соответствующие технологии выполняемых работ грузозахватные приспособления /п.23/.

#### Билет № 6

1. Для зацепки и обвязки (строповки) груза на крюк должны назначаться стропальщики /п.220/.

2. Работа по перемещению груза несколькими ПС, разгрузка и погрузка полувагонов, работа ПС при отсутствии маркировки веса груза и схем строповки производится под непосредственным руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС /п.130/.

3. Канаты не допускаются для дальнейшего использования при наличии следующих дефектов:

характер и число обрывов прядей каната более допустимого;

разрыв пряди;

поверхностный и внутренний износ;

поверхностная и внутренняя коррозия;

местное уменьшение диаметра каната, включая разрыв сердечника;

уменьшение площади поперечного сечения проволок каната (потери внутреннего сечения);

деформация в виде волнистости, корзинообразности, выдавливания проволок и прядей, раздавливания прядей, заломов, перегибов /пр.4/.

**4.** По наряду-допуску при наличии разрешения организации, эксплуатирующей линию электропередачи /п.115/.

#### Билет № 7

**1.** Перемещать мелкоштучные грузы разрешается только в специально предназначенной для этого таре /п.117/.

**2.** Опускать и складировать груз на подкладки соответствующей прочности и толщины. Укладку и последующую разборку груза следует выполнять равномерно, не нарушая габариты, установленные для складирования груза, и не загромождая проходы /п.117/.

**3.** Запрещается /п.118/.

**4.** Подъем и перемещение груза несколькими ПС разрешается только по ППР или ТК /п.130/.

#### Билет № 8

**1.** Перемещение кирпича на поддонах без ограждения разрешается производить только при разгрузке (погрузке) транспортных средств на землю (и с земли) /п.117/.

**2.** Запрещается находиться между грузом и стеной или другим препятствием, при этом стропальщик должен находиться сбоку от кантуемого груза на расстоянии, равном высоте груза плюс 1 метр /п.117/.

**3.** Только во время перерывов в работе крана и после того, как управляемый захват, грейфер или магнит будут опущены на землю. При этом напряжение с магнита должно быть снято /п.133/.

**4.** Погрузка должна выполняться таким образом, чтобы была обеспечена удобная и безопасная строповка грузов при их последующей разгрузке. Не разрешается опускать груз на автомашину, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или кабине автомашины /п.128/.

#### Билет № 9

**1.** Износ поверхности элементов или наличие местных вмятин, приводящих к уменьшению площади поперечного сечения на 10

процентов и более /пр.7/.

2. Эксплуатирующая организация должна установить порядок обмена сигналами между стропальщиками и крановщиками. Знаковая сигнализация и система обмена сигналами при радиопереговорной связи должны быть внесены в производственные инструкции для крановщиков и стропальщиков /п.252/.

3. Нагрузкой, превышающей его грузоподъемность на 25 процентов /п.236/.

4. Съёмные грузозахватные приспособления и тара, признанные негодными к использованию в работе, в том числе по причине отсутствия необходимой маркировки, а также грузозахватные приспособления с истекшим сроком безопасной эксплуатации не должны находиться в местах производства работ /п.222/.

#### Билет № 10

1. Запрещается эксплуатация стропов со следующими дефектами и повреждениями металлических элементов (колец, петель, скоб, подвесок, обойм, карабинов, звеньев) трещинами любых размеров и расположения /пр.7/.

2. Отсутствуют соответствующие массе и виду перемещаемых грузов съёмные грузозахватные приспособления и тара или они неработоспособны /п.255/.

3. Траверс, клещей, захватов и тары - каждый месяц; стропов (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней; редко используемых съёмных грузозахватных приспособлений - перед началом работ /п.228/.

4. Во время перемещения для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов применяются оттяжки. Выравнивание перемещаемого груза руками, а также изменение положения стропов на подвешенном грузе /п.118/.

## Список литературы

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" № 533 от 12.11.2013 (с изменениями и дополнениями).
2. Котельников В.С., Шишков Н.А. Промышленная безопасность при эксплуатации подъемных сооружений (с изменениями и дополнениями). НТЦ «Промышленная безопасность», 2001
3. Пособие для стропальщиков. Иллюстрированное пособие стропальщика (цветной альбом). Изд-во «СОУЭЛО»
4. Пособие для операторов (машинистов) по безопасной эксплуатации кранов-манипуляторов.
5. Пособие для машинистов по безопасной эксплуатации автомобильных подъемников. М: НПО ОБТ, 2000
6. Обеспечение безопасности при производстве работ грузоподъемными кранами. М: НПО ОБТ, 1999