

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«КАМЕНСК - УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ПО ОБРАБОТКЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ»

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер

В.В.Янковой

«28» 03 2024 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
профессиональной подготовки, переподготовки

Профессия: «Стропальщик»  
Квалификация: 2-4 разряд  
Код профессии: 18897

г. Каменск - Уральский  
2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|       |                                                                                                                                    |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1     | Пояснительная записка                                                                                                              | 3     |
| 2     | Цель и задачи образовательной программы                                                                                            | 3     |
| 3     | Планируемые результаты обучения                                                                                                    | 4     |
| 4     | Квалификационная характеристика                                                                                                    | 4-6   |
| 5     | Учебный план                                                                                                                       | 6     |
| 5.1   | Учебный план программы профессиональной подготовки и переподготовки работников по профессии «Стропальщик» 2-4 разряд               | 6-7   |
| 5.1.1 | Календарный учебный график программы профессиональной подготовки и переподготовки работников по профессии «Стропальщик» 2-4 разряд | 7     |
| 6     | Рабочая программа учебных предметов                                                                                                | 7     |
| 6.1   | Теоретическое обучение                                                                                                             | 7-13  |
| 6.2   | Производственное обучение                                                                                                          | 13-15 |
| 6.3   | Квалификационная (пробная) работа                                                                                                  | 15-16 |
| 7     | Организационно - педагогические условия                                                                                            | 17    |
| 8     | Форма аттестации                                                                                                                   | 17    |
| 9     | Оценочные материалы                                                                                                                | 17    |
| 9.1   | Экзаменационные билеты по программе профессиональной подготовки и переподготовки по профессии «Стропальщик» 2-4 разряд             | 17-22 |
| 10    | Методические материалы                                                                                                             | 22    |

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Образовательная программа профессионального обучения разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Программа профессионального обучения предназначена для профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 2-4 разряда.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих и содержит требования к профессиональным компетенциям, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационную характеристику включены требования, предусмотренные п.8 «Общих положений» ЕТКС.

Учебная программа разработана с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее общее образование.

По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических и практических знаний обучаемого. Квалификационная (пробная) работа.

Продолжительность профессионального обучения при подготовке и переподготовке рабочих на 2-4 разряд установлена 1 месяц. В зависимости от необходимого уровня квалификации, специальной подготовки, профессионального опыта составлен учебный план профессиональной подготовки и переподготовки рабочих на 2-4разряд.

Сроки начала и окончания профессионального обучения по программе определяются локальными нормативными и распорядительными документами и осуществляются в пределах рабочего времени обучающегося.

Программа производственного обучения составлена так, что по ней можно было обучать стропальщика непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

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

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем или программ, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества времени.

В процессе освоения программы проводится промежуточная аттестация.

Итоговая аттестация проводится по завершению обучения в форме квалификационного экзамена квалификационной (пробной) работы.

По результатам итоговой аттестации присваивается квалификационный разряд и выдается документ об обучении установленного образца.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цель образовательной программы - приобретение рабочими знаний и умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций по профессии «Стропальщик».

Основная задача программы - Профессиональная подготовка, переподготовка рабочих по профессии «Стропальщик» 2-4 разряда

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, должностной инструкцией.

### **4. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**Профессия - стропальщик**  
**Квалификация - 2 разряд.**

**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.

**Должен уметь:**

- строповка и увязка простых изделий, деталей грузовой массой до 5т (длиной до 3 метров);
- подъем, перемещение и укладка малогабаритных грузов;
- отцепка стропов на месте установки или укладки грузов;
- подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и вести наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке;
- выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;
- определить пригодность стропов.

**Квалификация - 3 разряд.**

**Должен знать:**

- визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемого груза;
- наиболее удобные места строповки грузов;
- правила строповки, подъема и перемещения простых тяжелых грузов средней сложности;
- 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;
- методы и сроки испытания стропов;
- принцип работы грузозахватных приспособлений.

**Должен уметь:**

- строповка и увязка простых изделий, деталей грузовой массой свыше 5т до 25т (длиной до

- 3 метров) для их подъема, перемещения и укладки;
- строповка и увязка грузов средней сложности (длиной свыше 3 до 6м) изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой до 5т для их подъема, перемещения и укладки;
  - отцепка стропов на месте установки или укладки грузов;
  - подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и вести наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке;
  - выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;
  - выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях;
  - сращивание и связывание стропов разными узлами.

### **Квалификация 4 разряд**

#### **Должен знать:**

- визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов;
- места застроповки типовых изделий;
- условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков);
- назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.;
- предельные нормы нагрузки крана и стропов;
- правила строповки, подъема и перемещения простых тяжёлых грузов и грузов средней сложности;
- наиболее удобные места строповки грузов;
- сроки эксплуатации стропов, их грузоподъёмность, методы и сроки испытания;
- способы сращивания и связывания стропов;
- принцип работы грузозахватных приспособлений;
- требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;
- допускаемые нагрузки стропов и канатов;
- знать порядок и габариты складирования грузов, знать критерии работоспособности - применяемых ПС в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации применяемых ПС, технологический процесс транспортировки грузов.

#### **Должен уметь:**

- строповка и увязка простых изделий, деталей грузовой массой свыше 25т (длиной до 3 метров) для их подъема, перемещения и укладки;
- строповка и увязка грузов средней сложности (длиной свыше 3 до 6м) изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой свыше 5т до 25т для их подъема, перемещения и укладки;
- строповка и увязка грузов (длиной свыше 6м) 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 машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки;
- отцепка стропов на месте установки или укладки грузов;
- подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и вести наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке;
- выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и родом перемещаемого груза;

- выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях;
- сращивание и связывание стропов разными узлами;
- заплетка концов стропов;

## 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### 5.1 Учебный план программы профессиональной подготовки и переподготовки работников по профессии «Стропальщик» 2-4 разряда

По учебному плану обучаются работники АО «КУЗОЦМ», которые не имеют специальной подготовки и опыта работы по профессии «Стропальщик».

Срок освоения программы составляет 1 месяц. Общий объем учебного времени составляет 165 часов. Продолжительность одного учебного (академического) часа обучения составляет 45 минут.

| № п/п | Курсы , предметы                                                                                                | Всего часов | В том числе: |                      | Форма контроля |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|----------------------|----------------|
|       |                                                                                                                 |             | Лекции       | Практические занятия |                |
| 1.    | Теоретическое обучение                                                                                          |             |              |                      |                |
|       | 1.1. Общетехнический курс                                                                                       | 8           | 8            |                      |                |
|       | 1.1.1. Введение. Основные сведения о подъемных сооружениях (ПС)                                                 | 3           | 3            |                      |                |
|       | 1.1.2. Охрана труда, промышленная безопасность, противопожарные мероприятия                                     | 2           | 2            |                      |                |
|       | 1.1.3. Система менеджмента качества (СМК) на предприятии                                                        | 1           | 1            |                      |                |
|       | 1.1.4. Организация труда                                                                                        | 1           | 1            |                      |                |
|       | 1.1.5. Охрана окружающей среды                                                                                  | 1           | 1            |                      |                |
|       | 1.2. Специальный курс                                                                                           | 72          | 72           |                      | Устный опрос   |
|       | 1.2.1. Введение                                                                                                 | 2           | 2            |                      |                |
|       | 1.2.2. Организация работ по безопасной эксплуатации подъемных сооружений                                        | 6           | 6            |                      |                |
|       | 1.2.3. Виды и способы строповки грузов                                                                          | 50          | 50           |                      |                |
|       | 1.2.4. Грузозахватные органы, съёмные грузозахватные приспособления и тара                                      | 10          | 10           |                      |                |
|       | 1.2.5. Меры безопасности при производстве работ подъёмными сооружениями вблизи линии электропередачи            | 4           | 4            |                      |                |
|       | Всего часов:                                                                                                    | 80          | 80           |                      |                |
| 2.    | Производственное обучение                                                                                       |             |              |                      |                |
|       | 2.1. Инструктаж на рабочем месте. Ознакомление с производством работ и организацией рабочего места стропальщика | 2           | -            | 2                    |                |
|       | 2.2. Обучение безопасным условиям труда и приемам выполнения работ                                              | 8           | -            | 8                    |                |
|       | 2.3. Навыки обвязки, строповки и                                                                                | 2           | -            | 2                    |                |

|    |                                                               |     |    |    |              |
|----|---------------------------------------------------------------|-----|----|----|--------------|
|    | расстроповки грузов. Знаковая сигнализация                    |     |    |    |              |
|    | 2.4. Приемы строповки грузов. Схемы строповки                 | 6   | -  | 6  |              |
|    | 2.5. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе | 2   | -  | 2  |              |
|    | 2.6. Подготовка груза к перемещению                           | 2   | -  | 2  |              |
|    | 2.7. Самостоятельное выполнение работ стропальщика            | 50  | -  | 50 |              |
|    | Всего часов:                                                  | 72  |    | 72 |              |
| 3. | Консультация                                                  | 4   | 4  | -  |              |
| 4. | Квалификационная пробная работа.                              | 8   | -  | 8  |              |
| 5. | Квалификационный экзамен                                      | 1   | 1  | -  | Устный опрос |
|    | Итого                                                         | 165 | 85 | 80 |              |

**5.1.1 Календарный учебный график программы профессиональной подготовки и переподготовки работников по профессии «Стропальщик» 2-4 разряда** (календарный учебный график может корректироваться с учетом выходных, праздничных дней, графика работы обучаемого и уточняться расписанием занятий).

| № п/п | Название разделов и дисциплин | 1 месяц  |          |          |          |
|-------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|       |                               | 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя |
| 1     | Теоретическое обучение        |          |          |          |          |
|       | 1.1. Общетехнический курс     | +        | +        |          |          |
|       | 1.2 Специальный курс          |          | +        |          |          |
| 2     | Производственное обучение     |          |          | +        | +        |
| 3     | Квалификационный экзамен      |          |          |          | +        |

## 6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ

### 6.1. Теоретическое обучение

#### 6.1.1. Общетехнический курс

##### 6.1.1.1 Введение.

Общие сведения о производстве и профессии. Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном производственном участке. Значение профессии стропальщика.

Размещение производств (объектов) на территории предприятия (организации).

Ознакомление с квалификационной характеристикой, программами теоретического и производственного обучения и правилами допуска к выполнению работ в качестве стропальщика.

##### 6.1.1.2. Охрана труда, промышленная безопасность, противопожарные мероприятия

Законодательство и органы надзора по охране труда и промышленной безопасности. Ознакомление с инструкциями по охране труда. Ознакомление с инструкциями по промышленной безопасности (ТИ, производственные инструкции, инструкциями по эксплуатации). Мероприятия по безопасности труда на территории предприятия. Правила поведения на территории и в цехах предприятия. Понятия о производственном травматизме. Виды травматизма. Основные причины травматизма. Мероприятия по предупреждению травматизма: ограждение опасных мест, ограничители, предупредительные надписи и т.д.

Правила безопасности при работе с подъёмными сооружениями (ПС). Работа на высоте. Назначение, типы оборудования и средства защиты от падений. Требования к средствам индивидуальной защиты от падений: карабины, стропы, лямочные пояса. Применение, методы контроля. Документация, оформляемая при организации работ на высоте. Правила охраны труда при работе на вспомогательном оборудовании.

Понятия о горении, самовозгорании и взрыве. Основные причины возникновения пожара в производственных помещениях. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Недопустимость применения открытого огня. Оборудование и средства для тушения пожара, места их расположения, правила обращения с ними. Правила оповещения и поведения при нахождении в опасных местах и возникновении пожара. Оказание первой помощи пострадавшим от пожара.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Защитное отключение, блокировка, заземление, вывешивание предупредительных бирок. Первая помощь пострадавшим от действия электрического тока.

Безопасность труда с химическими веществами. ПДК. Первая помощь при химических, термических ожогах и отравлениях.

Основные понятия о гигиене труда, утомляемости. Требования к средствам индивидуальной защиты. Освещение помещений и рабочих мест.

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий. Действия обслуживающего персонала при ликвидации аварий.

#### **6.1.1.3 Система менеджмента качества (СМК) на предприятии.**

Цели внедрения СМК на производстве. Сертификация СМК на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Преимущества предприятия, на котором действует СМК. Документы СМК необходимые в работе.

Политика и Цели предприятия в области качества. Производственная и технологическая Политика предприятия.

Процессы Системы менеджмента качества (погрузочно - разгрузочные работы).

Памятка персоналу в области качества. Требования к персоналу в области качества.

Удовлетворенность потребителей. Последствия для потребителей при несоответствии требований к качеству продукции. Ответственность предприятия за выпуск продукции, не соответствующей стандартам и ТУ.

#### **6.1.1.4 Организация труда.**

Производительность труда, пути ее повышения. Изучение и распространение передовых методов труда. Улучшение обслуживания рабочих мест. Обеспечение благоприятных условий труда. Постоянное повышение квалификации рабочими и овладение ими смежными профессиями.

Себестоимость продукции. Основные составляющие себестоимости продукции. Пути снижения себестоимости. Оплата труда рабочих. Формы оплаты. Стимулирование

эффективного труда рабочих. Меры дисциплинарного воздействия за нарушение требований правил внутреннего трудового распорядка предприятия (ПВТР).

#### **6.1.1.5. Охрана окружающей среды.**

Экологические права и обязанности граждан России.

Требования Федерального законодательства в области охраны окружающей среды. Источники и виды загрязнений окружающей среды. Нормирование и контроль загрязняющих веществ в сбросах, выбросах, при размещении/накоплении отходов производства и потребления.

Мониторинг состояния окружающей природной среды.

Мероприятия по снижению нагрузки на атмосферный воздух, водный объект.

Порядок накопления, утилизации, обезвреживания отходов производства и потребления. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Персональные возможности и ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среды. Ответственность должностных, юридических лиц и граждан за нарушения в области охраны окружающей среды.

#### **6.1.2. Специальный курс.**

##### **6.1.2.1. Введение. Основные сведения о подъёмных сооружениях (ПС).**

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

Область применения подъёмных сооружений. Подъёмные сооружения, на которые распространяются Правила устройства и безопасной эксплуатации ПС.

Грузовые характеристики ПС. Требования ФНП относительно необходимости учёта величины грузоподъёмности ПС и массы съёмных грузозахватных приспособлений.

Допускаемый предел приближения ПС к зданиям, штабелям, транспортным средствам.

Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта, выхода из зданий с учетом опасной зоны при перемещении груза.

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

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

Аварийное опускание перемещаемого груза.

##### **6.1.2.2. Организация работ по безопасной эксплуатации подъёмных сооружений.**

Общая характеристика ПС. Классификация и область применения различных видов ПС.

Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах ПС, их конструктивные особенности.

Обязанности руководства предприятия (организации) по обеспечению содержания принадлежащих предприятию ПС и оборудования в исправном состоянии. Содержание инструкций для специалистов и персонала, связанных с работой и обслуживанием ПС. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ ПС.

Требования к обучению специалистов и рабочих, связанных с эксплуатацией ПС. Порядок освидетельствования, аттестации, периодической проверки знаний ответственных лиц и персонала в соответствии с правилами и нормативными документами. Повышение квалификации стропальщиков.

Порядок допуска к работе лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, крановщиков, слесарей и т.п.). Ответственность работников за нарушение правил, нормативных документов и должностных инструкций.

Порядок регистрации и технологического освидетельствования, а также разрешение на работу с ПС.

Общие сведения о ремонте ПС, съёмных грузозахватных приспособлений и тары.

Эксплуатационная документация, необходимая для безопасной работы ПС, съёмных грузозахватных приспособлений и тары. Лица, ответственные за ведение и хранение документации.

#### **6.1.2.3. Виды и способы строповки грузов.**

Характеристика и классификация перемещаемых грузов.

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза.

Определение массы груза по документации. Определение мест строповки по графическим изображениям. Размещение списков масс перемещаемых грузов.

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

Разбор примеров графических изображений способов строповки.

Личная безопасность стропальщика при строповке и подъёме 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 подъёма людей на штабель или спуска с него.

Личная безопасность стропальщика при расстроповке грузов.

Складирование грузов на открытых площадках на территории цеха.

Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями. Непосредственное подчинение стропальщика при исполнении работ лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами. Права и обязанности стропальщиков. Порядок ведения работ. Указания по личной и общей безопасности при обслуживании грузоподъемных машин. Порядок выдачи производственной инструкции стропальщику и его ответственность за нарушение изложенных в ней указаний.

Обязанности стропальщика перед началом работы. Подбор грузозахватных устройств, соответствующих массе и схеме строповки грузов, подлежащих перемещению кранами в течении 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 грузов. Получение задания. Действия при неясности получения задания или невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки, зацементированном или примёрзшем к земле грузе. Проверка по списку или маркировке массы груза, предназначенного к перемещению.

Обвязка грузов канатами без узлов, перекруток и петель с применением прокладок 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.

Обязанности стропальщика при подъёме и перемещении груза. Подача сигнала крановщику о начале каждой операции по подъёму и перемещению груза. Проверка надёжности крепления груза и отсутствие его защемления. Удаление с груза закрепленных деталей и других предметов. Осмотр груза и мест между грузом и стенами, колоннами, штабелями, оборудованием в зоне опускания стрелы.

Предварительная подача сигнала для подъёма на 200-300 мм груза, масса которого близка к паспортной ПС. Проверка при этом правильности строповки, равномерности натяжения стропов, устойчивости ПС и действия тормозов. Проверка грузоподъёмности ПС перед подъёмом груза. Визуальное определение просвета не менее 500 мм между поднятым грузом и встречающимися на пути его горизонтального перемещения предметами. Сопровождение груза при его перемещении и применение специальных оттяжек для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов. Укладка грузов без нарушения установленных норм складирования. Подача сигнала крановщику в случае обнаружения неисправности ПС или кранового пути.

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

Права стропальщика. Приостановка строповки груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъёмность ПС. Замена и удаление с рабочего места грузозахватных устройств повреждённых или немаркированных. Прекращение обвязки и зацепки грузов способами, не указанными на схемах строповки. Отказ производить обвязку, зацепку, навешивание груза на крюк крана, находящегося на расстоянии менее 30 м от крайнего провода линии электропередачи, без наряда - допуска или в отсутствие назначенного приказом по предприятию ответственного лица, фамилия которого должна быть указана в наряде - допуске. Прекращение подъёма и перемещения груза, если люди находятся на нем или под ним. Приостановка работ до выяснения у лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, порядка выполнения операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.

#### **6.1.2.4. Грузозахватные органы, съёмные грузозахватные приспособления и тара.**

Общие сведения о съёмных грузозахватных приспособлениях. Стропы. Траверсы.

Захваты. Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора к съёмным грузозахватным приспособлениям.

Устройство и принцип работы съёмных грузозахватных приспособлений.

Общие сведения о гибких элементах съёмных грузозахватных приспособлений.

Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения.

Способы соединения концов канатов. Конструкция узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки на конструкцию узла.

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

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

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

Цепи, применяемые для изготовления съёмных грузозахватных приспособлений. Техническое обслуживание и хранение. Другие гибкие элементы съёмных приспособлений. Область применения и техническое обслуживание.

Признаки и нормы браковки гибких элементов съёмных грузозахватных приспособлений. Требования к браковке стальных канатов и цепей.

Стропы и их разновидности.

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

Влияние коушей на прочность и надёжность канатов при использовании стропов.

Элементы грузозахватных приспособлений, их разновидности и область применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю эксплуатацию съёмного грузозахватного приспособления.

Специальные устройства съёмных грузозахватных приспособлений, их конструктивные особенности, область применения, техническое обслуживание.

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съёмных грузозахватных приспособлений.

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

Захваты. Их разновидность и применение.

Признаки и нормы браковки захватов на производстве.

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

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

#### **6.1.2.5. Меры безопасности при производстве работ подъёмными сооружениями вблизи линии электропередачи.**

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

Знаковая сигнализация при перемещении грузов ПС на производстве. Понятие об опасных зонах при работе ПС и других машин при перемещении грузов. Обозначение опасных зон.

Сведения об установке ПС разных типов на предприятии. Габариты установки ПС вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу.

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

Организация погрузо-разгрузочных работ на производстве. Требования к безопасности погрузо-разгрузочных работ. Информационно - директивные письма Ростехнадзора по организации погрузо-разгрузочных работ на складах и площадках.

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 приемы в работе с грузами как причина несчастных случаев и аварий.

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

Порядок выделения ПС для работы вблизи линии электропередачи. Требования к заземлению крана. Обязанности стропальщика. Меры безопасности при работе ПС вблизи линии электропередачи. Порядок инструктажа стропальщикам. Наряд - допуск.

## **6.2. Производственное обучение**

### **6.2.1. Инструктаж на рабочем месте. Ознакомление с производством работ и организацией рабочего места стропальщика.**

Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.

Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе.

Организация рабочего места.

Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений, тары и выбор их по назначению. Ознакомление с последовательностью выполнения операций по подготовке грузозахватных приспособлений и тары к работе. Порядок строповки тары, маркировка.

Контроль качества выполняемых работ.

### **6.2.2. Обучение безопасным условиям труда и приемам выполнения работ.**

Типы производства, цех, склады, площадки для складирования грузов и другие пункты переработки.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с организацией труда.

Виды работ на площадках, при выполнении которых производится перемещение грузов.

Ознакомление с ПС. Осмотр мест установки и прохода кранов, подъездных путей, грузозахватных устройств, площадок для складирования материалов.

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

### **6.2.3. Навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Знаковая сигнализация.**

Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки 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 ПС. Отработка движений рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации: подъем груза или крюка, опускание груза или крюка, подъем и опускание груза с вращением поворотной части, передвижение крана, аварийное опускание груза.

Совместная работа крановщика и стропальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе с ПС. Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику.

### **6.2.4. Приемы строповки грузов. Схемы строповки.**

Основные типы грузов, поднимаемых ПС на пункте переработки. Опасные грузы.

Схемы строповки грузов.

Упражнения в строповке и расстроповки штучных грузов, сборочных единиц и других простых грузов, имеющихся на производстве.

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

#### **6.2.5. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе.**

Подготовка крюковых подвесок съёмных грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Ознакомление с различными съёмными приспособлениями. Крюки, скобы, захваты, стропы, траверсы. Осмотр крюковых подвесок кранов и съёмных грузозахватных приспособлений, их устройство. Проверка наличия на съёмных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъёмности и даты испытаний. Выбор съёмных грузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом его строповки.

Ознакомление со средствами пакетирования и средствами перемещения сыпучих грузов.

#### **6.2.6. Подготовка груза к перемещению.**

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

Удаление с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны крана и освобождение ее от посторонних лиц.

Правила личной безопасности при строповке и пробном подъёме, сопровождении и расстановке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой.

Правила расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения стропов на уровне основания и с приставной лестницей. Приемы отведения стропов от груза, исключающие возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, колонны цеха, здания, сооружения, оборудование.

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

Совместная работа стропальщика и крановщика. Выбор и фиксирование местонахождения стропальщика при подъёме груза вблизи колонн, стен, откосов, оборудования, а также при погрузке или разгрузке транспортных средств.

Работа на высоте. Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упражнения в подъёме грузов на 200-300 мм. Предварительный подъём груза, масса которого близка к допустимой грузоподъёмности крана, для проверки правильности строповки и надёжности действия тормозов при сохранении устойчивости крана.

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

Упражнения в подъёме 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.

#### **6.2.7. Самостоятельное выполнение работ стропальщика.**

Выполнение операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и Типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ ПС.

Совместная проверка стропальщиком перед началом работ исправности съёмных грузозахватных приспособлений, наличия на них клейм или бирок с указанием грузоподъёмности, даты испытания и номера.

Инструктаж стропальщика лицом, ответственным за безопасное производство работ кранами, по безопасности производства погрузо-разгрузочных работ, вертикального транспортирования материалов в местах складирования.  
Квалификационная пробная работа.

### 6.3. Квалификационная (пробная) работа.

#### ПЕРЕЧЕНЬ квалификационных (пробных) работ

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>профессии | Наименование<br>квалификационной<br>(пробной) работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Этапы выполнения<br>квалификационной (пробной)<br>работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Место<br>проведения<br>квалификаци<br>онной<br>(пробной)<br>работы |
|--------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1            | 2                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                                                                  |
| 1            | Стропальщик<br>2 разряда  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- строповка и увязка простых изделий, деталей грузовой массой до 5т (длиной до 3 метров);</li> <li>- подъем, перемещение и укладка малогабаритных грузов;</li> <li>- отцепка стропов на месте установки или укладки грузов;</li> <li>- подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и вести наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке;</li> <li>- выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;</li> <li>- определить пригодность стропов.</li> </ul>                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальное определение массы перемещаемого груза;</li> <li>- места застроповки типовых изделий;</li> <li>- правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов;</li> <li>- условную сигнализацию для машинистов кранов(крановщиков);</li> <li>- назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов и др.;</li> <li>- предельные нормы нагрузки крана и стропов;</li> <li>- требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;</li> <li>- допускаемые нагрузки стропов и канатов.</li> </ul>                                                                                        | Производство                                                       |
| 2            | Стропальщик<br>3 разряда  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- строповка и увязка простых изделий, деталей грузовой массой свыше 5т до 25т (длиной до 3 метров) для их подъема, перемещения и укладки;</li> <li>- строповка и увязка грузов средней сложности (длиной свыше 3 до 6м) изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой до 5т для их подъема, перемещения и укладки;</li> <li>- отцепка стропов на месте установки или укладки грузов;</li> <li>- подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и вести наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке;</li> <li>- выбирать необходимые стропы в</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемого груза;</li> <li>- наиболее удобные места строповки грузов;</li> <li>- правила строповки, подъема и перемещения простых тяжелых грузов средней сложности;</li> <li>- условную сигнализацию для машинистов кранов(крановщиков);</li> <li>- назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов и др.;</li> <li>- предельные нормы нагрузки крана и стропов;</li> <li>- требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;</li> <li>- допускаемые нагрузки стропов и канатов;</li> <li>- методы и сроки испытания стропов;</li> </ul> | Производство                                                       |

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>профессии | Наименование<br>квалификационной<br>(пробной) работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Этапы выполнения<br>квалификационной (пробной)<br>работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Место<br>проведения<br>квалификационной<br>(пробной)<br>работы |
|--------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1            | 2                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5                                                              |
|              |                           | соответствии с массой и размером перемещаемого груза;<br>- выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях;<br>- сращивание и связывание стропов разными узлами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - принцип работы грузозахватных приспособлений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                |
| 3            | Стропальщик<br>4 разряда  | - строповка и увязка простых изделий, деталей грузовой массой свыше 25т (длиной до 3 метров) для их подъема, перемещения и укладки;<br>- строповка и увязка грузов средней сложности (длиной свыше 3 до 6м) изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой свыше 5т до 25т для их подъема, перемещения и укладки;<br>- строповка и увязка грузов (длиной свыше 6м) 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 машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки;<br>- отцепка стропов на месте установки или укладки грузов;<br>- подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и вести наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке;<br>- выбирать необходимые стропы в соответствии с массой и родом перемещаемого груза;<br>- выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях;<br>- сращивание и связывание стропов разными узлами;<br>- заплетка концов стропов; | - визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов;<br>- места застроповки типовых изделий;<br>- условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков);<br>- назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.;<br>- предельные нормы нагрузки крана и стропов;<br>- правила строповки, подъема и перемещения простых тяжелых грузов и грузов средней сложности;<br>- наиболее удобные места строповки грузов;<br>- сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания;<br>- способы сращивания и связывания стропов;<br>- принцип работы грузозахватных приспособлений;<br>- требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;<br>- допускаемые нагрузки стропов и канатов;<br>- знать порядок и габариты складирования грузов, знать критерии работоспособности - применяемых ПС в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации применяемых ПС, технологический процесс транспортировки грузов. | Производство                                                   |

(Подпись руководителя структурного подразделения, дата)

(Расшифровка подписи)

## **7.ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Организационно - педагогические условия реализации программы должны обеспечивать выполнение программы в полном объёме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям.

Для организации аудиторного обучения необходимы:

- учебная аудитория, оснащённая мультимедийными средствами для презентации теоретического и практического материала (при необходимости);
- пакет раздаточных материалов для обучающихся (при необходимости).

Преподавательский состав формируется из числа специалистов, имеющих высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей преподаваемому предмету.

## **8. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ**

Оценка результатов освоения программы проводится в форме промежуточной и итоговой аттестации (квалификационный экзамен).

Промежуточная проверка знаний проводится после освоения соответствующего раздела программы и проводится в форме устного опроса. Устный опрос, предусмотренный учебным планом, проводится за счёт времени отведённого на изучение предмета.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программы.

Квалификационный экзамен включает в себя:

- проверка теоретических знаний;
- практическую квалификационную (пробную) работу.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой.

В процессе квалификационных испытаний обучающиеся должны продемонстрировать знание материала и умение применять его на практике.

Результат аттестации оформляется протоколом. По результатам аттестации лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдаётся документ установленного образца.

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **9.1 Экзаменационные билеты по программе профессиональной подготовки, переподготовки по профессии «Стропальщик» 2-4 разряда**

#### **Билет 1**

1. Допуск стропальщика к самостоятельной работе..
2. Обязанности стропальщика перед началом работы.
3. Права и обязанности граждан России в области защиты окружающей среды.
4. Показать знаковую сигнализацию.
5. Требования к персоналу в области качества.

Программу пересмотрел:

Специалист по развитию и обучению персонала  
дирекции по персоналу

Н.Б. Трапезникова

Согласовано по 1С: Документооборот:

Директор по производству

Директор по персоналу

Главный механик ОГМех

Руководитель СОТ ПиЭБ

Главный специалист по развитию и обучению персонала

Ведущий инженер ОУК

Руководитель службы СОТ ПиЭБ

Специалист по промышленной безопасности СОТ ПиЭБ

Главный специалист в области защиты окружающей среды

Заместитель главного механика ОГМех

И.В.Головко

Д.А.Власова

С.А.Григорьев

С.Н.Осипова

Д.В.Спиридонов

А.В.Петров

Н.А.Язова

Н.А.Шевырева

А.Н.Устюжанин