|  |
| --- |
| **ЧУ ДПО УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  **«А Л Ь Ф А Ц Е Н Т Р»** |
| **ИНН / КПП 2459000016/245901001 ТЕЛ. 89233128151, 89235705305**  **Красноярский край, г.Шарыпово, микрорайон Берлин, д.20, оф.2** |

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор ЧУ ДПО УМЦ «Альфацентр»**

**Курбатова Л.М.**

# УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

для профессиональной переподготовки

(повышения квалификации)

рабочих профессии

«**Стропальщик»**

Код профессии - **18897**

Красноярский край г. Шарыпово 2021 г.

**Пояснительная записка**

Программа данного курса предназначена для обучения лиц в возрасте от 18 лет не имеющих медицинских противопоказаний, с разным уровнем образования. Рабочие, имеющие начальное или среднее профессиональное образование по данной профессии, могут повысить квалификационный разряд.

В программе учтены требования законодательства, нормативно-правовых актов Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273- ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

Программа содержит квалификационные характеристики, учебные планы, программы теоретического и производственного обучения.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих РФ.

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» ПБ 10-382-00, «Типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами» (РД 10-107-96)

«Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» ПБ 10-382-00.

Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускников:  
-проведение подготовительных работ по строповке грузов для перемещения их подъемными сооружениями;  
-проведение работ по строповке грузов для перемещения их подъемными сооружениями  
при выполнении погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений;  
-подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий петли,  
рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами;

-контроль качества стропальных работ.

**Область профессиональной деятельности выпускников:**

-выполнение комплекса работ по строповке и перемещению грузов различной сложности с использованием подъемных сооружений.

**Объекты профессиональной деятельности :**   
подъемные сооружения;  
грузы различной сложности;  
грузозахватные приспособления и тара;

техническая документация;  
инструменты, приспособления и инвентарь.

**Задачи обучения:**1. сформировать у обучающихся целостную систему знаний о процессах строповки и  
расстроповки грузов и тары;  
2. привить обучающимся практические навыки выполнения стропальных работ, отвечающие требованиям работодателей.

**Цель реализации программы:  
 –** формирование профессиональных компетенций, необходимых для  
выполнения трудовых функций (трудовой деятельности) по профессии «Стропальщик» - профессиональная переподготовка рабочих, повышение квалификации рабочих.

**Содержание программы:**

Количество часов, отведенное на предметы теоретического и практического обучения приведено в тематическом (учебном) плане. Планирование и интенсивность изучения предметов осуществляется исходя из межпредметных связей с учетом характера и сложности предмета . Все предметы имеют завершенную форму контроля. Контрольные работы, устный опрос, тестирование и другие формы [промежуточной аттестации](http://pandia.ru/text/category/promezhutochnaya_attestatciya/) проводятся за счет времени, отведенного на предмет.

Формы проведения консультаций (индивидуальные, групповые ) выбираются преподавателем.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих РФ.

Обучение ведется на русском языке.

Курс подготовки состоит из теоретического и производственного обучения.

1. Теоретическое обучение состоит из общетехнического курса и специального курса.

Общетехнический курс.

Слушатели изучают в учебном классе основы материаловедения, электротехники и знакомятся с санитарными требованиями на предприятиях. По завершении общетехнического курса, слушатели проходят проверку знаний в форме зачета.

Специальный курс

Курс лекций преподается специалистами по данной профессии, практикующими преподавателями, привлекаемыми из отраслей промышленности и строительства, образовательных учреждений города, имеющих опыт преподавательской и практической деятельности. По завершении специального курса, слушатели проходят проверку знаний в форме зачета.

2. Производственное обучение

Слушатели получают навыки по резке деталей различной сложности из стали, цветных металлов и сплавов на предприятии под руководством инструктора производственного обучения.

  По итогу производственного обучения слушатель предоставляет в образовательный центр *заключение о прохождении практики;*

К преподавательской деятельности допускаются лица, имеющие высшее образование по данной профессии и педагогический стаж не менее двух лет.

Инструктор производственного обучения обязан иметь средне-специальное или высшее образование по данной профессии и стаж работы не менее года..

При предоставлении слушателем гарантийного письма от организации о согласии принять его на практику, практическое обучение проводится на базе данной организации.

Количество часов, отведенных на изучение отдельных тем, последовательность их может быть изменена в зависимости от частных причин.

Обучение осуществляется как групповым (6-8 чел), так и индивиду­альным методами. Теоретическое обучение проводится в форме лекций, семинаров и упражнений. Продолжительность занятий определяется в размере 2-х академических часов по 45 минут с перерывом между ними 10-15 минут.

По завершении изучения каждой темы программы теоретического обучения проводится опрос в виде зачета. Положительный результат дает право слушателю перейти к изучению следующей темы. Для лиц, получивших неудовлетворительные результаты зачета, проводятся индивидуальные дополнительные занятия и консультации.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются толь­ко после сдачи зачета по безопасности труда.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.  Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение установленного образца о присвоении квалификации газорезчика соответствующего разряда.

В результате обучения слушатели приобретают знания, умения в соответствии с квалификационной характеристикой и имеют право выполнять работы по профессии «стропальщик».

**Квалификационная характеристика**

**СТРОПАЛЬЩИК (3.4 -й разряд)**

**Характеристика работы** — зацепка, обвязка (строповка), навешивание груза на крюк крана, подвешивание на крюк груза без предварительной обвязки.

**Стропальщик должен знать** :

-установленный на предприятии порядок обмена сигналами между стропальщиком и крановщиком;

--производственную инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами;

-назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений и тары;

-[схемы строповки](http://web-mechanic.ru/gruzopodemnye-mekhanizmy/skhemy-stropovki-mekhanizmov.html) или кантовки грузов;

-способы визуального определения массы груза;

-порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов и тары;

-нормы заполнения тары;

-грузоподъемность стропов;

-предельную длину и диаметр стропов;

-[технологические карты](http://web-mechanic.ru/literatura/tekhnologicheskie-karty.html);

-порядок и габариты складирования грузов;

-назначение и порядок применения стропов, цепей, канатов и других съемных грузозахватных приспособлений;

-меры безопасности и условия производства работ кранами на участке или в цехе;

-технические характеристики обслуживаемых стропальщиком грузоподъемных машин;

-основные требования безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи;

-меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов;

-способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве;

-средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;

-расположение рубильника, подающего напряжение на кран с электроприводом.

**Стропальщик должен уметь** :

-определять по указателю грузоподъемность стрелового крана в зависимости от вылета и положения выносных опор;

-выполнять обвязку и зацепку различных грузов для их подъема и перемещения;

-выполнять укладку (установку) груза в проектное положение и снятие грузозахватных приспособлений (расстроповку);

-выбирать стропы в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза;

-определять пригодность грузозахватных приспособлений и тары и правильно их применять;

-правильно подавать сигналы крановщику (машинисту);

-пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте;

-оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;

-отключать краны от электрической сети в аварийных случаях.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** |
| ***Теоретическое обучение*** | | **40** |
|  | Вводное занятие | 1 |
| **Общетехнический курс** | |  |
| 1 | Охрана труда, промышленная и по­жарная безопасность | 2 |
| 2 | Основные сведения по электротехнике и электрооборудованию кранов и кран-балок . | 3 |
| **Специальный курс** | | **34** |
| 1 | Требования правил к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин | 4 |
| 2 | Съемные грузозахватные приспособления и тара | 6 |
| 3 | Виды и способы строповки грузов | 10 |
|  |  |  |
| 4 | Производство работ кранами | 12 |
| 5 | Безопасность при производстве работ кранами вблизи ЛЭП | 2 |
|  | ***Производственное обучение*** | **70** |
|  | Квалификационный экзамен | 8 |
|  | **Итого:** | **118** |

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**Вводное занятие**

Ознакомление с программами теоретического и производственного обучения профессии «Стропальщик» и правилам допуска к выполнению работ в качестве стропальщика.

**Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность**

Охрана труда и условия труда.

Государственный надзор и общественный контроль над соблюдением требований безопасности труда. Безопасная эксплуатация оборудования, установок и сооружений.

Правила безопасной эксплуатации грузоподъемных машин.

Причины аварий и несчастных случаев на производстве.

Правила допуска к выполнению работ. Инструктажи, требования по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Средства индивидуальной защиты. Первая помощь при несчастных случаях на производстве.

Оформление акта о несчастном случае на производстве.

Основные санитарно — гигиенические факторы производственной среды. Основные понятия о гигиене труда, спецодежде, режиме отдыха и питания, об утомляемости.

Пожарная, газовая, химическая, биологическая и другие виды опасности на производстве.

Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

Нормы и правила.

Административная и юридическая ответственность руководителей производства и рабочих за нарушения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, промышленной санитарии.

**Основные сведения по электротехнике и электрооборудованию кранов и кран-балок**

Основные понятия электротехники.

Общие сведения об электрооборудовании кранов и кран-балок.

Оснащение кранов и кран-балок средствами сигнализации и связи: механическими, звуковыми, электрическими и светофорами.

Звуковая сигнализация, применяемая при перемещении грузов кранами и кран-балками.

***Специальный курс***

**Требования правил к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин**

Типы кранов. Классификация грузоподъемных машин и их основные параметры.

Область применения кранов. Краны, на которые распространяются правила Ростехнадзора. Основные технические характеристики грузоподъемных машин. Основные узлы и механизмы кранов. [Регистрация кранов в органах Ростехнадзора](http://web-mechanic.ru/gruzopodemnye-mekhanizmy/registratsiya-gruzopodemnykh-mekhanizmov.html). Структура надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Обязанности руководства предприятия по обеспечению содержания в исправном состоянии принадлежащих предприятию машин и оборудования. Функциональная зависимость лиц, обслуживающих объекты Ростехнадзора. Содержание инструкций для специалистов, связанных с работой и обслуживанием грузоподъемных машин.

Требования к обучению специалистов и рабочих, связанных с эксплуатацией грузоподъемных машин. Порядок медицинского освидетельствования, аттестации, периодической проверки знаний у ответственных лиц и персонала в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин.

Ответственность работников за нарушение Правил и инструкций.

Техническое освидетельствование кранов и разрешение на пуск в работу.

Приборы и устройства безопасности на кранах. Питание кранов. Понятие о полиспастах. Требования правил к крюковым подвескам, крюкам, канатам, тормозным устройствам, блокам, барабанам. Нормы браковки основных деталей. Способы крепления концов канатов.

Общие сведения о ремонте грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Освещение и сигнализация на кранах.

Техническая документация, необходимая для безопасной эксплуатации грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и тары.

**Съемные грузозахватные приспособления и тара**

Классификация съемных грузозахватных приспособлений. Область применения.

Требования Правил безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов к съемным грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, марки-ровка, техническое обслуживание и браковка).

Устройство и принцип работы съемных грузозахватных приспособлений (траверсы, захваты, канатные и цепные стропы).

Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали.

Понятие о расчете стальных канатов. Коэффициент запаса прочности канатов. Влияние правильной эксплуатации на безопасность и долговечность работы стальных канатов.

Конструктивные элементы концевых захватов (крюки, карабины, эксцентрики, подхваты и т. п.).

Специальные устройства съемных грузозахватных приспособлений (балан-сирные блоки, гидрокантователи и др.). Область применения, порядок технического обслуживания.

Классификация тары в зависимости от типа грузов. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, маркировки, технического обслуживания и браковки тары. Сроки осмотра.

**Виды и способы строповки грузов**

Характеристика и квалификация перемещаемых грузов. Определение массы груза.

Порядок обеспечения стропальщиков списками перемещаемых кранами грузов.

Определение мест строповки по графическим изображениям. Основные способы строповки грузов: за петлю, проушину, двойной обхват, мертвая петля и т. д. Схемы строповки грузов.

Проверка исправности грузозахватных приспособлений. Меры предохранения грузов от падения.

Основные правила подъема грузов. Правила подъема и перемещения крупногабаритных и длинномерных грузов.

Понятие об опасных и безопасных зонах при работе с кранами.

Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов на площадках складирования грузов.

Обязанности стропальщика перед началом работы, во время работы и после работы.

Проверка надежности крепления груза.

Личная безопасность стропальщиков во время зацепки, сопровождения и укладки грузов.

**Производство работ кранами**

Общие сведения о содержании проекта производства работ грузоподъем-ными машинами или технологической карты перемещения груза на предприятии. Система сигнализации между стропальщиком и машинистом крана. Понятие об устойчивости кранов стрелового типа. Правила установки кранов к сооружениям, у открытых котлованов. Работа с кранами под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ. Подача грузов в проемы и люки в перекрытиях.

Порядок погрузки и разгрузки полувагонов, автотранспорта, передаточных электрических тележек.

Технология складирования грузов. Опасные приемы в работе с грузами как причины несчастных случаев и аварий.

**Безопасность при производстве работ кранами вблизи ЛЭП**

Порядок выделения кранов для работы вблизи ЛЭП. Понятие об охранной зоне.

Порядок получения разрешения на проведение работ вблизи ЛЭП. Обязанности машиниста крана и стропальщика при установке кранов. Меры безопасности при работе вблизи ЛЭП. Оформление наряда-допуска.

Т**ЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИ**Я

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** |
| 1 | Вводное занятие. Ознакомление с видами погрузочно – разгрузочных работ. Изучение правил перемещения грузов | 16 |
| 2 | Строповка, обвязка и перемещение грузов | 24 |
| 3 | Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика Квалификационная пробная работа | 30 |
|  | ИТОГО: | **70** |

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**Вводное занятие.**

Ознакомление с инструкциями по технике безопасности при обвязке, строповке и транспортировке грузов.

Изучение схем строповки транспортируемых в цехе грузов и технологических схем складирования. Нормы складирования. Ознакомление с перечнем работ, выполняемых только под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Оформление наряда-допуска. Определение массы перемещаемого груза по документам или путем расчета. Изучение правил перемещения крупногабаритных, длинномерных и опасных грузов. Разбор примеров графического изображения способов строповки грузов.

**Строповка, обвязка и перемещение грузов**

Овладение навыками подбора съемных грузозахватных приспособлений в соответствии с характером груза. Разбор и изучение норм браковки используемых в работе съемных грузозахватных приспособлений. Строповка, перемещение и растроповка различных грузов под руководством аттестованного стропальщика.Освоение правильной подачи сигналов машинисту крана. Овладение навыками безопасных приемов труда при строповке, перемещении и укладке грузов. Прием и сдача смены.

**Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика**

Самостоятельное выполнение стропальных работ в соответствии с требованиями Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Закрепление навыков безопасных приемов труда при выполнении работ в качестве стропальщика. Квалификационная пробная работа.

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН**