

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор ЧУ ДПО "Орловский
учебный комбинат"



Н.И. Блахов

2016 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
ПО ПРОФЕССИИ-СТРОПАЛЬЩИК**

Наименование профессии: стропальщик

Квалификация: 2 разряд 3 уровень квалификации

Код профессии: 18897

г.ОРЕЛ, 2016 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Согласно "Правилам безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2013 N 30992 в ред. Приказа Ростехнадзора от 12.04.2016 N 146), для обвязки, зацепки и навешивания груза на крюк грузоподъемной машины назначаются стропальщики.

Особенно важна эта профессия, когда перемещаются опасные, крупногабаритные, массивные грузы. Ведь от того, насколько надежно и профессионально груз зацеплен, непосредственно зависит его сохранность, а также сохранность окружающих объектов, жизнь и здоровье людей.

К строповке грузов могут допускаться рабочие смежных профессий (такелажники, монтажники, слесари и т.п.), обученные по профессии, квалификационной характеристикой которой предусмотрено выполнение работ по строповке грузов.

Труд стропальщика требует массы дополнительных умений и навыков. Он должен уметь точно определять массу и габариты груза, чтобы подбирать соответствующие по грузоподъемности приспособления, находить центр тяжести, чтобы подъем происходил без раскачек и вращения, знать специфику оборудования и умело руководить действиями крановщика, даже если последнему совершенно не виден груз.

Несмотря на автоматизацию большинства производственных процессов, правильно установить груз в необходимое положение и скорректировать его перемещение может только человек, поэтому данная профессия актуальна по сей день.

От стропальщика, в первую очередь, требуются внимательность, аккуратность и подходящая физическая форма. Более опытный рабочий должен быть ознакомлен с чтением технологических карт, схемами строповки, порядком обмена сигналами с крановщиком (оператором).

Работа с использованием подъемных сооружений сопряжена с определенным риском как для обслуживающего персонала, так и для всех лиц, находящихся в зоне потенциальной опасности.

Немалую роль в профессии имеют правила и нормы охраны труда - ведь от их выполнения зависят десятки, а иногда и сотни жизней!

Подготовка и аттестация стропальщиков должна производиться в Учебно-курсовых комбинатах и Учебных центрах, имеющих классы, оборудованные необходимыми наглядными пособиями.

Производственное обучение проводится в районах электрических сетей филиала ПАО "МРСК ЦЕНТРА" – "ОРЕЛЭНЕРГО", Филиале ОАО «Квадра» - «Орловская региональная генерация» и других организациях, располагающих базой для практического обучения.

Подготовка стропальщиков должна проводиться по учебным программам, разработанным учебным центром и согласованным с Ростехнадзором. В удостоверениях таких рабочих должна быть запись о присвоении им квалификации стропальщика.

Учебный план и программа предназначены для обучения стропальщиков, обслуживающих грузоподъемные машины и базируется на основании типовой, разработанной НТЦ "Строймашавтоматизация".

Настоящая учебная программа подготовлена с учетом требований "Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения". Программой предусматривается изучение основных положений Федеральных законов Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ, Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации.

Учебный план и программа рассчитаны на контингент со средним образованием и предусматривают изучение теоретических сведений и выработку практических навыков, необходимых стропальщику.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-

квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

Продолжительность обучения составляет 160 часов и проводится в два этапа:

- теоретическое обучение - 40 час;
- производственное обучение (стажировка) на рабочих местах продолжительностью 15 рабочих смен (120 часов).

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

Для проведения теоретических и практических занятий привлекаются специалисты, аттестованные в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00), имеющие опыт преподавательской деятельности.

В процессе обучения особое значение имеет прочное усвоение знаний и выполнение всех требований по правилам безопасности труда. Преподаватель теоретического обучения, и мастер производственного обучения должны обращать внимание при изучении каждой темы на правила безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае, проводить анализ основных причин аварий и несчастных случаев при работе грузоподъемных машин.

Основными причинами аварий кранов являются:

- неправильная установка крана на месте производства работ (на краю откоса, котлована, на свеженасыпном грунте и т.д.);
- перегруз крана во время подъема груза;
- подтаскивание груза краном при наклонном положении грузовых канатов;
- неисправности приборов безопасности, стреловых и грузовых канатов;
- неисправности кранового пути и тупиковых упоров.

Основными причинами травматизма при производстве работ кранами являются:

- неправильная (ненадежная) строповка грузов;
- применение для подъема груза непригодных съемных грузозахватных приспособлений и тары;
- нарушение схем строповки грузов;
- несоблюдение технологических карт складирования;
- нахождение людей в опасных зонах: под стрелой, в полувагоне, в котловане, колодце при подъеме или опускании груза;
- допуск к обслуживанию крана в качестве стропальщика необученных рабочих;
- нахождение людей в кабине автомашины при погрузке или разгрузке;
- несоблюдение мер безопасности при работе крана вблизи ЛЭП;
- нахождение людей вблизи стены, колонны, штабеля во время подъема или опускания груза;

Обучающийся должен иметь практический опыт:

- осмотра и браковки грузозахватных приспособлений, канатов и тары;
- заполнения тары;
- подбора стропов;
- обвязки и зацепки различных грузов для их подъема и перемещения;
- складирования грузов;

К концу обучения стропальщик должен выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии. Присвоение разрядов стропальщику согласно ЕТКС проводится комиссией предприятия.

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

Обученный и аттестованный согласно настоящей программе стропальщик может быть допущен, в установленном порядке, к обслуживанию грузоподъемных машин, поставленных на учет в территориальных органах Ростехнадзора России.

Характеристика работ. ЕТКС:

Стропальщик 2-й разряд:

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

Трудовые функции:

Строповка простых грузов массой до 5 тонн (длиной до 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями

Проведение подготовительных работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн (длиной до 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями

Проведение работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн (длиной до 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями

Проведение работ по строповке грузов массой до 5 тонн (длиной до 10 метров) 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

Стропальщик 2-го разряда должен знать:

- основные параметры крана грузоподъемностью до 6,3 т;
- основные виды погрузочно-разгрузочных работ, производимых кранами;
- принцип определения массы груза, подлежащего перемещению кранами, и порядок его маркировки;
- места обвязки и строповки материалов и изделий;
- основные типы грузозахватных устройств и их назначение;
- допустимую нагрузку на стропы;
- допускаемую грузоподъемность объемных грузозахватных устройств, правила их выбора в зависимости от массы, размеров и мест зацепки;
- грузоподъемность стрелового крана в зависимости от вылета;
- правила строповки, подъема, перемещения и укладки грузов кранами;
- правила безопасной укладки грузов в штабеля и разборки штабеля;
- знаковую сигнализацию, применяемую при перемещении грузов кранами;
- правила техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности и мероприятия по охране природы;
- свои обязанности перед началом работы, при обвязке и зацепке груза, во время его подъема и перемещения, а также при опускании и укладке;
- об ответственности за нарушение указаний, изложенных в Инструкции по безопасному ведению работ для стропальщиков;
- основы экономики труда и производства в объеме требований ЕТКС работ и профессий рабочих;

Стропальщик 3-й разряд:

Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других ана-

логичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях. Сращивание и связывание стропов разными узлами

Трудовые функции:

Строповка грузов массой до 15 тонн (длиной свыше 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями

Проведение подготовительных работ по строповке грузов массой до 15 тонн (длиной свыше 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями

Проведение работ по строповке грузов массой до 15 тонн (длиной свыше 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями

Проведение работ по строповке грузов массой до 15 тонн (длиной свыше 10 метров) при выполнении погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений

Стропальщик **3-го разряда** обязан обладать знаниями стропальщиков 2-го разряда и, кроме того, должен уметь:

- разбираться в схемах строповки изделий длиной до 10 м;
- различать типы грузозахватных устройств для перемещения кранами грузов массой 5-25 т и длиной до 6 м;
- определять грузоподъемность кранов;
- подготавливать к работе грузозахватные приспособления;
- выбирать и подготавливать место укладки груза краном в соответствии с требованиями ППРк;
- производить правильную строповку и обвязку грузов массой 5-25т и длиной до 6 м;
- определять способы установки изделий;
- осматривать и выбраковывать изношенные и поврежденные грузозахватные приспособления;
- принцип работы соединительных устройств канатов и способы сращивания канатов;
- определять местонахождение подключения (рубильника) электропитания крана;
- правильно хранить грузозахватные устройства;
- применять передовые приемы работы и способы организации труда;
- соблюдать производственную инструкцию;

Стропальщик должен знать:

- типы, назначение, грузовую характеристику обслуживаемых кранов грузоподъемностью свыше 6,3т;
- требования к расположению штабелей грузов;
- способы визуального нахождения центра тяжести грузов;
- правила безопасной укладки грузов на этажерки, станки, подмости, площадки, в штабеля и на транспортные средства;
- основные признаки, по которым выбраковывают стальные канаты и цепи, грузозахватные приспособления, а также сроки осмотра стропов;
- порядок технического освидетельствования, надзора, обслуживания и хранения грузозахватных устройств;
- нормы заполнения средств пакетирования и контейнеризации и способы их

подвески на крюк крана;

- порядок безопасной работы стреловых самоходных кранов вблизи линий электропередачи (ЛЭП) и в охранной зоне;
- приемы освобождения пострадавших от электротока;
- основные сведения по экономике производства и трудовые права рабочего (Трудовой кодекс РФ).

Стропальщик 4-й разряд:

Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка лесных грузов (длиной 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. Заплетка концов стропов. Выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов

Трудовые функции:

Строповка грузов массой до 25 тонн (длиной свыше 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями

Проведение подготовительных работ по строповке грузов массой до 25 тонн (длиной свыше 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями

Проведение работ по строповке грузов массой до 25 тонн (длиной свыше 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями; строповка 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

Проведение работ по строповке грузов массой до 25 тонн (длиной свыше 10 метров) при выполнении погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений подъемными сооружениями

Проведение работ по кантовке грузов

Стропальщик **4-го разряда** обязан обладать знаниями стропальщиков 2-го и 3-го разрядов и, кроме того, должен уметь:

- определять типы грузов массой до и свыше 25 т, технологического оборудования и конструкций, перемещаемых кранами;
- разбираться в схемах строповки грузов массой до и свыше 25 т и длиной до 6 м и лесных грузов длиной более 6 м;
- выбирать грузозахватные приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемых кранами грузов длиной свыше 6 м, изделий и деталей, требующих повышенной осторожности при их подъеме и установке;
- выбирать грузозахватные приспособления при сборке и разборке машин и аппаратов при стапельной и секционной сборке и разборке, а также монтаже конструкций сборных зданий и сооружений аналогичных сложных грузов массой до 5 т;
- подготавливать к работе и навешивать на крюк крана вакуумные грузозахватные приспособления и грейферы;
- выбирать и подготавливать место укладки грузов, перемещаемых вакуумными приспособлениями;

- обеспечивать охрану окружающей среды ;
- Стропальщик должен знать:
- типы, назначение, грузовую характеристику крана;
 - объекты применения обслуживаемых кранов до и свыше 25 т;
 - правила подъема, перемещения, установки конструкций сборных зданий и сооружений;
 - основные виды погрузочно-разгрузочных работ;
 - требования к точности сборке и монтажу машин, аппаратов и конструкций;
 - маркировку и типы грузов массой свыше 25т;
 - основные типы грузозахватных приспособлений для грузов массой свыше 25 т;
 - устройство вакуумных грузозахватных приспособлений и грейферов;
 - принцип работы грузозахватных приспособлений для предохранения от прогиба и порчи конструкций;
 - правила подачи и установки грузов в закрытых вагонах и складах;
 - правила работы в ночное время;
 - порядок безопасной работы кранов внутри помещений;
 - производственную инструкцию по безопасному ведению работ;

Стропальщик 5-й разряд:

Строповка и увязка 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. Строповка и увязка 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

Трудовые функции:

Строповка сложных грузов массой до 50 тонн для перемещения их подъемными сооружениями

Проведение подготовительных работ по строповке сложных грузов массой до 50 тонн для перемещения их подъемными сооружениями

Проведение работ по строповке сложных грузов массой до 50 тонн для перемещения их подъемными сооружениями при выполнении погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений

Стропальщик **5-го разряда** обязан обладать знаниями стропальщиков 2-го -4-го разрядов, пройти эти ступени на производстве и, кроме того, должен уметь:

- определять типы грузов массой до 50 т;
- разбираться в схемах строповки оборудования массой свыше 25 т;
- находить неисправности в работе грузозахватных приспособлений и своевременно их устранять;
- выбирать и подготавливать место укладки особо ответственных грузов, перемещаемых кранами грузоподъемностью свыше 25 т;
- выбирать грузозахватные приспособления, соответствующие схеме строповки;
- выбирать грузозахватные приспособления при стапельной и секционной сборке и разборке особо ответственных составных частей;
- находить неисправности в работе грузозахватных приспособлений и своевременно их устранять;
- выбирать и подготавливать место укладки особо ответственных грузов, пере-

мещаемых кранами грузоподъемностью свыше 25 т;

- производить строповку и увязку грузов, подаваемых на постоянные опоры и временные подмости;
- производить правильную строповку и обвязку различных типов грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- производить строповку и обвязку машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой 5-50 т для их подъема, перемещения, укладки и установки;
- определять последовательность выполнения краном операций по перемещению грузов средней сложности массой свыше 25 т и длиной 3-6 м и сложных грузов массой 5-50 т;
- подавать машинисту крана сигналы голосом, по телефону, а также условные сигналы, принятые при монтаже особо ответственных составных частей и сборочных единиц машин, оборудования и аппаратов;
- выполнять наиболее рациональные трудовые приемы для достижения наивысшей производительности труда, обеспечения высокого качества монтажа сложных и особо ответственных грузов, а также производственную инструкцию стропальщика;
- принимать и сдавать смену и грузозахватные приспособления, находящиеся в зоне действия крана;
- обеспечивать охрану окружающей природы.

Стропальщик должен знать:

- типы, назначение, грузовую характеристику, устойчивость и объекты применения обслуживаемых кранов грузоподъемностью до и свыше 63 т;
- правила подъема, перемещения, установки особо ответственных составных частей и сборочных единиц машин, оборудования;
- маркировку и типы грузов средней сложности, сложных и особо ответственных массой до 50 т;
- назначение и конструкцию грузозахватных приспособлений для грузов массой до 50 т;
- документацию на грузозахватные приспособления, методы и сроки испытания;
- организацию и правила производства погрузочно-разгрузочных работ кранами;
- Инструкцию по безопасному ведению работ для стропальщиков, обслуживающих грузоподъемные краны;
- основы экономики труда и производства;

Стропальщик 6-й разряд:

Строповка и увязка 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

Трудовые функции:

Строповка сложных грузов массой свыше 50 тонн для их перемещения подъемными сооружениями

Проведение подготовительных работ по строповке сложных грузов массой свыше 50 тонн для перемещения их подъемными сооружениями

Проведение работ по строповке сложных грузов массой свыше 50 тонн для перемещения их подъемными сооружениями при выполнении погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений

Стропальщик 6-го разряда обязан обладать знаниями стропальщиков 2-го-5-го разрядов и, кроме того, должен уметь:

- разбираться в схемах строповки оборудования массой свыше 50 т;
- выбирать грузозахватные приспособления, соответствующие схеме строповки особо ответственных и сложных грузов массой свыше 50 т;
- производить строповку и увязку лесных грузов свыше 6 м и конструкций, укладываемых на транспортные средства для перевозки в составе транспортного поезда;
- производить строповку и обвязку сложных грузов массой свыше 50 т;
- определять последовательность выполнения краном операций по снятию груза, опирающегося на транспортные средства по перемещению сложных и особо ответственных грузов массой свыше 50 т и длиной более 6 м;
- подавать машинисту специальные сигналы;
- соблюдать производственную инструкцию для стропальщика.

Стропальщик должен знать:

- правила подъема, перемещения, установки особо ответственных и сложных грузов;
- требования к точности сборки и монтажу сложных и особо ответственных составных частей машин, аппаратов и конструкций сооружений массой свыше 50 т;
- маркировку и типы сложных и особо ответственных грузов массой свыше 50 т, условия и способы подъема и перемещения груза несколькими кранами;
- основные типы, назначение и конструкцию грузозахватных устройств для перемещения грузов массой свыше 50 т, а также монтажное оборудование для их установки и закрепления;
- конструкцию грузозахватных устройств, применяемых для предохранения от ее прогиба, а также прочих аппаратов и машин при их подъеме и перемещении кранами;
- проект производства работ (ППР) на погрузку и разгрузку особо ответственных грузов при перевозке на транспортных средствах, перерабатываемых кранами;
- основные нормы выработки и систему оплаты труда;
- основы управления производственной бригадой;
- правила техники безопасности при перегрузке и монтаже сложных и особо ответственных грузов, противопожарной безопасности и мероприятия по охране природы, промышленную санитарию;
- Инструкцию по безопасному ведению работ для стропальщиков, обслуживающих грузоподъемные краны и Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения;
- основы экономики труда и производства в объеме требований.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

Профессия - стропальщик.

Стропальщик должен знать:

- 1) требования промышленной безопасности и охраны труда, изложенные в производственной (типовой) инструкции для стропальщика по безопасному производству работ грузоподъемными кранами;
- 2) схемы строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов;
- 3) производственную инструкцию для стропальщика и правила внутреннего распорядка;
- 4) знаковую сигнализацию для крановщиков (машинистов);
- 5) назначение и порядок применения стропов, цепей, канатов и других грузозахватных приспособлений;
- 6) конструктивные особенности грузозахватных приспособлений: стропов, траверс, захватов;

- 7) визуальное определение массы перемещаемого груза;
- 8) основные требования безопасности при работе стреловых грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи;
- 9) места строповки типовых изделий;
- 10) установленный на предприятии порядок обмена сигналами между стропальщиком и крановщиком;
- 11) назначение и правила применения стропов из цепей, канатов и др.;
- 12) предельные нормы нагрузки крана и стропов;
- 13) требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;
- 14) порядок осмотра и нормы браковки грузозахватных приспособлений, канатов и тары;
- 15) нормы заполнения тары;
- 16) грузоподъемность стропов;
- 17) допускаемые нагрузки стропов и канатов;
- 18) особенности работ на участке;
- 19) основные положения законодательства о труде;
- 20) рациональную организацию труда на рабочем месте;
- 21) безопасные приёмы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожара, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на своём рабочем месте;
- 22) правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментами;
- 23) меры предупреждения вредных производственных факторов;
- 24) средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- 25) способы оказания помощи пострадавшим на производстве;
- 26) пути повышения эффективности на производстве: рост производительности труда, улучшение качества выполняемых работ, экономия материальных ресурсов на участке, в бригаде, на своём рабочем месте;
- 27) расположение рубильника, подающего напряжение на кран с электроприводом;
- 28) основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;

Стропальщик должен уметь:

- 1) выполнять обвязку, зацепку простых изделий, деталей, лесоматериалов и др. грузов для их подъёма, перемещения и укладки;
- 2) определять по указателю грузоподъемность стрелового крана в зависимости от вылета и положения выносных опор;
- 3) выполнять отцепку стропов на месте установки и укладки;
- 4) выбирать стропы в зависимости от массы и размера груза;
- 5) определять пригодность стропов, подавать сигналы крановщику и наблюдать за грузом при подъёме, перемещении и укладке;
- 6) правильно подавать сигналы крановщику машинисту;
- 7) своевременно и рационально подготавливать рабочее место к работе и производить уборку;
- 8) подготавливать к работе оборудование, инструменты, приспособления и содержать их в надёжном состоянии, принимать и сдавать смену;
- 9) соблюдать правила безопасности труда и внутреннего распорядка;
- 10) пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров;
- 11) оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;
- 12) отключать краны от электрической сети в аварийных случаях.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ "СТРОПАЛЬЩИК".**

№	Предмет	Количество часов
1	Введение. Производство работ кранами	40
2	Производственное обучение	120

ИТОГО: 160

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

№	Наименование тем	Всего часов
1	Введение. Анализ состояния аварийности в районах электрических сетей филиала ПАО "МРСК ЦЕНТРА" – "ОРЕЛЭНЕРГО". Промышленная безопасность. Общие сведения о производстве и профессии	2
2	Требования безопасности труда	2
3	Основные сведения о грузоподъемных кранах	4
4.	Организация работы по безопасной эксплуатации грузоподъемных машин	6
5	Грузозахватные органы, съёмные грузозахватные приспособления и тара	6
6	Виды и способы строповки грузов	2
7	Производство работ	8
8	Меры безопасности при производстве работ кранами вблизи линий электропередачи; другие виды работ по наряду-допуску	4
9	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на производстве. Охрана окружающей среды	4
10	Экзамен	2
11	Итого:	24* - 40

* Предэкзаменационная подготовка при очередной аттестации 24 часа. Разбивка по темам на усмотрение преподавателя в зависимости от условий работы обучающихся.

Тема I. Введение. Анализ состояния аварийности в районах электрических сетей филиала ПАО "МРСК ЦЕНТРА" – "ОРЕЛЭНЕРГО". Промышленная безопасность. Общие сведения о производстве и профессии.

Анализ и профилактика аварий и травматизма при работе с использованием грузоподъемных кранов. Основные положения федерального закона Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" - Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ (в редакции 2016г.).

Мероприятия по предупреждению аварий и травматизма.

Значение энергетической отрасли для которой производится подготовка стропальщиков. Некоторые вопросы экономики отрасли. Перспективы развития.

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

Размещение производств (объектов) на территории предприятия (организации). Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой, программами теоретического и

производственного обучения по профессии "Стропальщик" и правилами допуска к выполнению работ в качестве стропальщика.

Тема 2. Требования безопасности труда.

Положения Трудового кодекса и других правовых актов, определяющих трудовой процесс и специфику производства.

Общие сведения о государственном надзоре, внутриведомственном и общественном контроле за производством.

Правила внутреннего трудового распорядка. Правила поведения рабочего на территории предприятия. Правила поведения рабочего на рабочем месте. Порядок получения и хранения инструментов, приспособлений и т.п., а также порядок пользования машинами и оборудованием.

Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.

Основные методы и технические средства предупреждения несчастных случаев и профзаболеваний. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам.

Устройства предохранительные, оградительные и сигнализирующие, цвета и знаки безопасности.

Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием и инструментом. Сведения о заземлении электроустановок.

Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды. Оценка технологий и технических средств на экологическую приемственность. Возможные загрязнения атмосферы, воды, земли при транспортировании, перемещении грузов грузоподъемными машинами и складировании.

Основные понятия о гигиене труда, спецодежде, режиме отдыха и питания, утомляемости. Предельно допустимые концентрации вредных факторов. Санитарно-бытовые помещения на территории предприятия (объекта).

Сведения о вентиляции, освещении, шуме и воздействии вибрации на рабочих местах.

Основные мероприятия по улучшению условий труда (технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические).

Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Спецодежда, спецобувь, средства защиты рук, органов дыхания, головы, глаз, лица. Предохранительные приспособления, порядок их подбора, подгонки и пользования. Способы хранения и поддержания в работоспособном состоянии средств защиты. Маркировка и испытание средств защиты.

Опасность на производстве: пожарная, газовая, химическая, биологическая и др. Правила и инструкции по производственной безопасности. Основные причины возникновения производственной опасности и общие сведения о её предупреждении. Первичные средства предотвращения опасности, правила пользования ими. Действия рабочих при возникновении опасных ситуаций на производстве.

Методы оказания доврачебной помощи на производстве при электротравмах, механических травмах, отравлениях, травмах глаз, термических ожогах кислотами и щелочами и т.п. Содержание аптечки на производстве и порядок пользования ею. Порядок оповещения руководителя о несчастном случае при аварии на производстве.

Тема 3. Основные сведения о грузоподъемных кранах.

Классификации кранов по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Основные типы крюковых подвесок кранов.

Область применения кранов. Краны, на которые распространяются Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

Индексация грузоподъемных кранов. Грузовые характеристики кранов. Требования Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов относительно необходимости учёта величины грузоподъемности крана и массы съёмных грузозахватных уст-

ройств.

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

Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта, выхода из зданий с учётом рабочей зоны перемещения грузов.

Необходимость подачи сигналов крановщику (машинисту) о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне. Освещение и сигнализация на кранах.

Рабочее движение крана, совмещение рабочих операций, остановка (выключение) крана по аварийному сигналу "Стоп". Аварийное опускание перемещаемого груза.

Тема 4. Организация работ по безопасной эксплуатации грузоподъёмных машин.

Общая характеристика подъёмно-транспортного оборудования на производстве. Классификация и область применения различных видов подъёмно-транспортного оборудования.

Группа грузоподъёмных машин и общие требования Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов к ним. Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах грузоподъёмных машин, их конструктивные особенности (таль, кран-балка, мостовой кран или кран мостового типа, кран стреловой самоходный, башенный, порталный и т.п.).

Структура надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъёмных машин, съёмных грузозахватных приспособлений и тары. Обязанности руководства предприятия по обеспечению содержания в исправном состоянии принадлежащих предприятию машин и оборудования. Содержание инструкций для специалистов и персонала, связанных с работой и обслуживанием ГПМ. Содержание производственной инструкции для стропальщика на предприятии.

Требования к обучению специалистов и рабочих, связанных с эксплуатацией грузоподъёмных машин. Порядок медицинского освидетельствования, аттестации, периодической проверки знаний ответственных лиц и персонала в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации ГПК. Повышение квалификации стропальщиков и переподготовка рабочих на производстве.

Порядок допуска к работе специалистов, ответственных за безопасное производство работ кранами, а также обслуживающего персонала (стропальщиков, крановщиков, слесарей). Ответственность работников за нарушение правил и инструкций.

Порядок технического освидетельствования и разрешения на работу ГПМ на производстве.

Общие сведения о ремонте грузоподъёмных машин, съёмных грузозахватных приспособлений и тары.

Техническая документация, необходимая для безопасной эксплуатации ГПМ, съёмных грузозахватных приспособлений и тары. Лица, ответственные за ведение и хранение документации.

Тема 5. 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 к съёмным грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчёта и применения, техническое обслуживание и браковка). Информационные материалы органов - Ростехнадзора в части изготовления и браковки, съёмных грузозахватных приспособлений.

Устройство и принцип работы съёмных грузозахватных приспособлений. Общие сведения о гибких элементах съёмного приспособления (канаты стальные, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные якорные и т.п.).

Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения. Способы соединения концов канатов (заплётка, зажим, клиновое соединение во втулке, опрессовка во

втулке и др.). Конструкции узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла.

Требования Правил к способам соединения концов канатов.

Сведения о нагрузках и 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 и полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов.

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

Цепи, применяемые для съёмных грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы (полотенца, ленты и т.п.). Область применения и техническое обслуживание.

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

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

Влияние коушей на прочность и надёжность канатов при использовании стропов.

Элементы грузозахватные (крюки, карабины и т.п.). Разновидности и область их применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию съёмного грузозахватного приспособления.

Специальные устройства съёмных грузозахватных приспособлений (балансирующие блоки, гидрокантователи и др.). Конструктивные особенности, область применения, порядок технического обслуживания.

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съёмных грузозахватных приспособлений.

Траверсы (плоские, объёмные). Конструктивные разновидности, порядок изготовления, область применения. Признаки и нормы браковки траверс на производстве.

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

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

Крюковые подвески грузоподъёмных машин. Разновидности и конструктивные особенности. Требования к крюкам и крюковым подвескам. Тара несущая. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями правил безопасности. Область применения различных видов тары и её хранение. Порядок браковки тары на производстве.

Тема 6. Виды и способы строповки грузов.

Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для данного производства). Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза. Определение массы груза по документации (по списку масс грузов). Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям. Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых кранами грузов.

Основные способы строповки: зацепы крюков за петлю, двойной обхват или обвязка, мёртвая петля (петля-удавка).

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

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 или пункта грузопереработки.

Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил по технике безопасности).

Непосредственное подчинение стропальщика при выполнении работ лицу, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

Изучение Инструкции по безопасному ведению работ для стропальщиков (зацепщиков), обслуживающих грузоподъёмные краны. Права и обязанности стропальщиков. Порядок ведения работ. Указания по личной и общей безопасности при обслуживании грузоподъёмных кранов, на которые распространяются действия Правил.

Права стропальщика. Приостановка строповки груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъёмность крана. Замена и удаление с рабочего места повреждённых или немаркированных грузозахватных устройств. Прекращение обвязки и зацепки грузов способами, не указанными на схемах строповки. Отказ производить обвязку, зацепку и подвешивание груза на крюк крана, находящегося на расстоянии ближе 30 метров 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 нём или под ним. Приостановка работ до выяснения у лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, порядок выполнения операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.

Тема 7. Производство работ.

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

Система знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами на производстве.

Понятие об опасных зонах на производстве, при работе грузоподъёмных машин и при перемещении грузов. Обозначения опасных зон.

Сведения об установке грузоподъёмных машин разных типов на предприятии и на открытых объектах. Понятие об устойчивости кранов стрелового типа. Габариты установки кранов у сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу.

Требования Правил при установке и работе стреловых кранов вблизи линий электропередачи и в охранной зоне воздушных линий электропередачи; при работе нескольких кранов по перемещению одного груза; при установке стреловых и башенных кранов у откосов траншей; при перемещении грузов над производственными и служебными помещениями; 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 России по организации погрузо-разгрузочных работ на складах, грузовых дворах и площадках.

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

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

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

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

Тема 8. Меры безопасности при производстве работ кранами вблизи линии электропередачи. Другие виды работ по Наряду-допуску.

Порядок выделения кранов для работы вблизи линий электропередачи. Требования к заземлению кранов. Обязанности крановщика и стропальщика при установке крана. Меры

безопасности при работе вблизи линий электропередачи. Виды работ, производимые по Наряду-допуску.

Тема 9. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятиях.

Охрана труда. Условия труда. Постановления правительства по вопросам охраны труда. Охрана труда женщин и подростков. Льготы и компенсации за особые условия труда (применительно к профессии). Государственный надзор и общественный контроль за соблюдением требований безопасности труда, безопасной эксплуатацией оборудования, установок и сооружений. Ответственность руководителей за соблюдение норм и правил охраны труда. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.

"Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения". Причины аварий и несчастных случаев на производстве. Травматизм и профзаболевания, меры их предупреждения. Соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и трудовой дисциплины как одна из мер предупреждения производственного травматизма, профзаболеваний и несчастных случаев на производстве.

Требования безопасности труда на предприятии. Размещение производств (объектов) на территории предприятия. Транспортные средства, правила движения, требования к перевозке людей. Правила поведения на территории предприятия. Предупреждение травматизма. Значение оградительной техники, предохранительных устройств и приспособлений, предупредительных надписей. Разрешение на проведение работ. Правила допуска к выполнению работ.

Требования безопасности труда в цехах предприятия и на рабочем месте. Инструктаж и требования по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Требования к производственной среде, производственному процессу, оборудованию цеха. Средства защиты работающих. Механизация и автоматизация как средства обеспечения безопасности работ на производстве и сокращения объёма тяжёлого ручного труда.

Правила поведения на рабочем месте. Основные правила пользования инструментами, машинами, приспособлениями. Правила пуска и остановки машин, складирования материалов, изделий и оборудования, проведения погрузо-разгрузочных работ. Основные причины травматизма в цехах. Средства индивидуальной защиты. Первая помощь при несчастных случаях на предприятии и в его цехах.

Электробезопасность. Виды электротравм. Требования электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Нормы и правила электробезопасности при эксплуатации и ремонте станков, машин, механизмов с электроприводом, электроприборов и установок. Заземление оборудования. Правила безопасности при работе электрифицированными инструментами, переносными осветительными приборами. Электрозащитные средства и правила пользования ими.

Правила работы в опасной зоне линии электропередачи. Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Меры предупреждения пожаров. Противопожарный режим на производстве. Правила поведения при пожаре. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении стропальных работ. Средства пожаротушения (в зависимости от вида оборудования).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ (СТАЖИРОВКИ)

№	Наименование тем	Всего часов	в том числе	
			Учебные занятия аудиторного характера под руководством инструктора	Практическая работа в составе бригады под руководством инструктора
1	Введение. Промышленная безопасность. Инструктаж по безопасности труда, пожарной и электро-безопасности.	6	2	4
2	Ознакомление с грузозахватными органами, съёмными грузозахватными приспособлениями и тарой.	6	2	4
3	Первичные навыки строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику.	12	4	8
4	Приемы строповки грузов, схемы строповки	12	4	8
5	Подготовка приспособлений и тары к работе.	6	2	4
6	Подготовка груза к перемещению.	6	2	4
7	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика.	72	-	72
	ИТОГО:	120		

Введение. Промышленная безопасность. Инструктаж по безопасности труда, пожарной и электробезопасности.

Введение.

"О промышленной безопасности опасных производственных объектов" - Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ (в редакции 2016г.).

Инструктаж по безопасности труда, пожарной и электробезопасности. Учебно-производственные и воспитательные задачи курса.

Предприятие,: выпускаемая продукция.

Содержание труда, этапы профессионального роста и трудового становления рабочего.

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда.

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ. Организация контроля качества работ. Формы морального и материального поощрения.

Инструктаж по безопасности труда при производстве стропальных работ. Производственная инструкция по безопасности труда и порядок пользования ею.

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

Общая характеристика предприятия (объекта). Структура предприятия (основные и вспомогательные цехи, инженерные службы и др). Система контроля качества выполняемых работ.

Ознакомление с грузозахватными органами, съёмными грузозахватными приспособлениями и тарой.

Инструктаж по безопасности труда и организация 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 на крюк крана, ориентирование к местам зацепки груза, снятие с крюка крана). Порядок строповки тары, маркировка.

Контроль качества выполняемых работ

Первичные навыки строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту).

Инструктаж по безопасности труда и организация рабочего места. Виды груза в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки и хранения, габаритов и массы.

Приобретение навыков укладки, зацепки, расстроповки грузов, освобождение стропов. Отработка приёмов отвода 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 отцепки грузов. Подъём и перемещение грузов.

Изучение по схемам знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов кранами. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту).

Отработка движения рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации: подъём груза и крюка, опускание груза или крюка, подъём или опускание груза с вращением поворотной части, передвижение крана, аварийное опускание груза.

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

Контроль качества выполняемых работ.

Приёмы строповки грузов. Схемы строповки.

Инструктаж по безопасности труда и организация рабочего места. Основные типы грузов, поднимаемых кранами на пункте грузопереработки (из дерева, железобетона, металла, сборочные единицы и составные части машин; сыпучие и пластичные грузы в ёмкостях,

штучные грузы в пакетах и на поддонах). Опасные грузы (ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, расплавленные грузы, сжатые и сжиженные газы).

Схемы строповки грузов (зацепка за петли, обхват, зажим клещами, закрепление стропующих устройств в отверстия).

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

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

Контроль качества выполняемых работ.

Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Инструктаж по безопасности труда и организация рабочего места. Подготовка крюковых подвесок кранов и съёмных грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Ознакомление с различными грузозахватными приспособлениями. Крюки, скобы (карабины), захваты, стропы, траверсы. Осмотр крюковых подвесок кранов и съёмных грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством. Проверка наличия на съёмных грузозахватных 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 и пластичных грузов.

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

Контроль качества выполняемых работ.

Подготовка груза к перемещению.

Инструктаж по безопасности труда и организация рабочего места.

Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадания каната. Пробный подъём с отрывом на 200-300 мм. Удаление с груза подкладок и других незакреплённых деталей. Обзор зоны работы крана и освобождение её от посторонних лиц.

Правила личной безопасности при строповке и пробном подъёме, сопровождении и расстроповки грузов. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой. Правила расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения стропов на уровне основания и с приставкой лестницы. Приёмы отвода стропов от груза, исключая 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 грузов.

Совместная работа стропальщика и крановщика. Выбор и фиксирование местонахождения стропальщика при подъёме груза вблизи колонн, стен, откосов, оборудования, а также при разгрузке и погрузке 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 и перемещении его в горизонтальном направлении.

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

Контроль качества выполненных работ.

Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика.

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

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и Инструкции по безопасному ведению работ для стропальщиков, обслуживающих грузоподъемные краны.

В целях профилактики аварий и травматизма работы с использованием грузоподъемных кранов следует организовывать и проводить мероприятия по предупреждению следующих факторов:

- наезд крана на людей;
- зажатие людей между поворотной и неповоротной частями крана, а также между грузом и строениями, оборудованием, штабелями грузов и др.;
- опрокидывание крана;
- самопроизвольное перемещение крана под действием ветра или при наличии уклона местности;
- обрыв грузозахватных приспособлений;
- выпадения груза из стропов;
- неустойчивое положение груза на площадке;
- падение с высоты материалов, инструмента, приспособлений и др.;
- поражение электрическим током;
- острые проволоки на канате и стропах

При работе грузоподъемной машины не допускается:

- вход в кабину грузоподъемной машины;
- нахождение людей возле работающего стрелового самоходного или башенного крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
- перемещение людей или груза с находящимися на нем людьми.

Подъем людей кранами может производиться в исключительных случаях и только в специально изготовленной кабине после разработки мероприятий обеспечивающих безопасность людей. Такая работа должна производиться по специальной инструкции, согласованной с органами Ростехнадзора.

Не допускается:

пользование концевыми выключателями в качестве рабочих органов для автоматической остановки механизмов, за исключением случая, когда мостовой кран подходит к посадочной площадке устроенной в торце здания;

работа при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозов.

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

Проверка правильности строповки груза, равномерности натяжения стропов, соответствия массы поднимаемого груза, подлежащего перемещению, грузоподъемности крана, отсутствия нарушений требований безопасности.

Предприятием должны быть разработаны способы обвязки деталей и узлов машин, перемещаемых кранами, с указанием применяемых при этом приспособлений, а также способов безопасной кантовки грузов, когда такая операция производится с помощью грузоподъемной машины. Предприятием должны быть разработаны способы правильной строповки и зацепки грузов, которым должны быть обучены стропальщики. Графическое изображение способов строповки и зацепки должно быть выдано на руки стропальщикам и крановщикам или вывешено в местах производства работ. Графическое изображение способов стро-

повки и кантовки грузов и перечень применяемых грузозахватных приспособлений должны быть приведены в технологических регламентах. Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Для безопасного выполнения работ по перемещению грузов кранами их владелец и организация, производящая работы, обязаны обеспечить соблюдение следующих требований:

- на месте производства работ по перемещению грузов, а также на кране не должно допускаться нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе;
- строительно-монтажные работы должны выполняться по проекту производства работ кранами.
- Контроль качества выполняемых работ.

Методическое обеспечение программы.

Основной формой проведения занятий являются лекции с использованием ТСО, мультимедийных средств обучения

Информационные письма

Видеоматериал по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов

Промежуточная проверка знаний может выполняться по решению преподавателей

Частично нормативные и правовые документы доступны в электронной библиотеке учебного комбината.

НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ.

1. ТСО - видеомегнитофон.

2. Мультимедийные средства обучения:

ноутбук, мультимедийный проектор, экран

3. Собственные методические разработки:

иллюстрированное пособие для обучения стропальщиков в формате презентации, пособие стропальщику по безопасному ведению работ грузоподъемными кранами, тесты для проверки знаний по безопасности труда стропальщиков.

4. Видеокассеты:

1. кассета № 3 «Техника безопасности и охрана труда»:

- производство работ грузоподъемными кранами;

- работа крана с применением технологических карт и проек-

тов производства работ;

2. кассета № 4 "Техника безопасности и охрана труда":

-реанимационные мероприятия.

3. кассета № 17 "Приборы и устройства безопасности ГПК".

5. Наглядные пособия:

- плакаты по технике безопасности;
 - плакаты по устройству кранов;
 - плакаты съёмных грузозахватных приспособлений и тары;
 - плакаты по способам строповки и подъёма грузов;
 - журнал инструктажа;
 - плакаты по устройству канатов;
 - плакаты по знаковой сигнализации;
 - учебные стропы;
 - захваты (макет);
 - траверсы (макет);
 - средства для индивидуальной защиты и предохранительные приспособления для стропальщика;
 - бирки, маркировка на грузозахватных приспособлениях и таре;
 - схема складирования грузов;
 - пособие стропальщику по безопасному ведению работ ГПК;
 - типовые технологические карты погрузочно-разгрузочных работ.
- 6. Иллюстрированное пособие стропальщика

Рекомендуемая литература:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации (в редакции Федерального закона от 13.07.2015 года).
2. Конституция Российской Федерации (с изменениями на 25 марта 2004 г.)
3. РД 10-33-93. Стropы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации, утвержденные Госгортехнадзором России 20.09.93 г. Внесено изменение №1 (РД 10-231-98) постановлением Госгортехнадзора России от 08.09.98 № 57.
4. "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2013 N 30992 в ред. Приказа Ростехнадзора от 12.04.2016 N 146)).
5. «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» - Приказ Ростехнадзора от 15.12.2011 г. № 714
6. Погрузочно-разгрузочные работы, Практическое пособие для стропальщика-такелажника, Москва ЭНАС 2008 г.
7. РД 10-118-96. Основные требования безопасности к ограничителям грузоподъемности
8. "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" - Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ (в редакции 2016 г.).
9. Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами
10. (РД 10-34-93), с изменениями № 1 (РДИ 10-406 (34) - 01).
11. Типовая инструкция по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ и размещении груза, ТИ Р М-001-2000.
12. "Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами" РД 10-107-96, с изменением РДИ 10-430(107)-02) (утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 08.02.1996 N 3) (ред. от 30.01.2002);
13. Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов. Москва Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России 2004 г.

14. ПБ-01-03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации; практическое пособие по безопасному производству работ для стропальщиков, Москва ЭНАС 2009г.
15. Стропы грузовые общего назначения (РД-10-33-93).
16. Памятка для стропальщика по безопасному производству работ грузоподъемными машинами, 2003г.
17. Типовая инструкция по охране труда для стропальщиков ТИ Р М-001-2007.
18. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утверждены приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 (зарегистрированы Минюстом России 22. января 2003 г Рег. № 4145).
19. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н.
20. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утверждена правлением РАО ЕЭС России 21.06.2007г.
21. "О мерах по предупреждению аварий и травматизма при эксплуатации грузоподъемных машин" Федеральный горный и промышленный надзор России приказ N 30(Д) 2001г.
22. Приказ Минтруда России от 17.09.2014 N 642н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов" (зарегистрирован в Минюсте России 05.11.2014 N 34558);
23. Приказ Минтруда России от 28.03.2014 N 155н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте". (зарегистрирован в Минюсте России 05.09.2014 N 33990);

Экзаменационные билеты для подготовки рабочих по профессии "Стропальщик"

БИЛЕТ № 1

1. Перечислите основные требования, предъявляемые к стропальщику.
2. Классификация грузоподъемных кранов.
3. Требования, предъявляемые к месту производства работ по подъему и перемещению грузов.
4. Требования к рабочим других профессий, если на них возложены обязанности стропальщика.
5. Кому подчиняется стропальщик в своей работе согласно производственной инструкции.

БИЛЕТ № 2

1. Что должен сделать стропальщик, если во время работы заметит неисправность грузоподъемного механизма.
2. Какие грузы запрещается поднимать грузоподъемными механизмами.
3. Что должен знать стропальщик, допущенный к самостоятельной работе.
4. Оказание первой помощи при ожогах.
5. Кто может выполнять обязанности стропальщика?

БИЛЕТ № 3

1. Виды канатов и их назначение. В каком случае канатные стропы не допускаются к работе.
2. Как оформляется разрешение на работу вблизи ЛЭП.
3. Обязанности стропальщика перед началом работы.
4. Порядок освобождения пострадавшего, находящегося под воздействием электрического тока.
5. Какой сигнал подает стропальщик- кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх.

БИЛЕТ № 4

- 1 Можно ли поднимать груз, вес которого неизвестен.
- 2 Устройство стальных канатов.
- 3 Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов.
- 4 Оказание первой помощи пострадавшего от электрического тока.
- 5 В какие сроки стропальщик проводит осмотр траверс, захватов и тары.

БИЛЕТ № 5

1. Обязанности стропальщика перекладыванием груза.
2. Назначение ограничителя грузоподъемности у крана.
3. Порядок складирования груза.
4. Показать знаковую сигнализацию.
5. В какие сроки Лицо ответственное проводит осмотр траверс, захватов и тары.

БИЛЕТ № 6

- 1 Порядок подъема груза, установленного вблизи стены, колонны, штабеля или другого оборудования.
- 2 Как практически найти центр тяжести груза.
- 3 Обязанности стропальщика перед началом работы.
- 4 Техника безопасности при производстве работ на автомашине по погрузке и разгрузке грузов.
- 5 Что такое «мертвый груз».

БИЛЕТ № 7

- 1 Требования "Правил" при подаче грузов в открытые проёмы сооружений и люки в перекрытиях.
- 2 Перемещение грузоподъемными механизмами длинномерных грузов.
- 3 Перечислите приборы безопасности, установленные на кранах.
- 4 Показать знаковую сигнализацию.
- 5 Какова ширина проездов должна быть при складировании грузов.

БИЛЕТ № 8

1. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе.
2. В каких случаях стропальщик может не сопровождать груз.
3. Порядок строповки и подъема груза двумя кранами.
4. Опасные зоны. Обозначение опасных зон.
5. Что запрещается стропальщику при обвязке и зацепке грузов.

БИЛЕТ № 9

1. Права стропальщика.
2. Нормы браковки стальных канатов.
3. Меры предосторожности при перемещении краном сыпучих грузов.
4. Показать знаковую сигнализацию.
5. Какое действие должно быть первым при освобождении пострадавшего от действия электрического тока.

БИЛЕТ № 10

1. Сроки периодического осмотра тары и съёмных грузозахватных приспособлений.
2. Как надо поступить в случае обнаружения неисправности крана, если груз уже поднят с земли.
3. Какой коэффициент запаса прочности должен быть у строп.
4. Схемы строповки грузов.
5. В каких случаях назначается сигнальщик.

БИЛЕТ № 11

- 1 Требования к рабочим других профессий, если на них возложены обязанности стропальщика.
- 2 Понятие об опасных зонах на производстве при работе грузоподъёмных машин.
- 3 Крюки, нормы их браковки.
- 4 Показать знаковую сигнализацию.
- 5 Когда стропальщик должен проходить внеочередную проверку знаний.

БИЛЕТ №12

- 1 Требования "Правил" при установке и работе стреловых кранов вблизи и в охранной зоне воздушных линий электропередачи.
- 2 Назначение пеньковых канатов.
- 3 Порядок перемещения грузов над перекрытиями, под которыми могут находиться люди.
- 4 Оказание первой помощи при переломе конечностей.
- 5 Где должен находиться стропальщик при сопровождении перемещаемого груза.

БИЛЕТ №13

1. Каким требованиям должны отвечать грузозахватные приспособления и тара.
2. Обязанности стропальщика при подъёме и перемещении груза.
3. Рассказать о назначении концевых выключателей у кранов.
4. Пожарная безопасность на территории стройплощадки.
5. Как обеспечить безопасность при работе магнитных и грейферных кранов.

БИЛЕТ №14

- 1 Назовите работы, которые стропальщик должен производить под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.
- 2 Обязанности стропальщика при опускании груза.
- 3 В каких случаях работа крана должна быть прекращена.
- 4 Показать знаковую сигнализацию.
- 5 Что обязан сделать стропальщик перед опусканием груза.

БИЛЕТ № 15

1. Требования, предъявляемые к установке кранов вблизи бровок траншей и котлованов.
2. Какие документы должны быть у стропальщика во время работы.
3. Какое основное условие должно быть соблюдено при работе одновременно нескольких кранов в одном месте.
4. Порядок складирования грузов.
5. Что указывают на бирке траверсы.

БИЛЕТ №16

1. Кто, кем и в каких случаях назначается сигнальщиком.
2. Расстояние между грузоподъемной машиной и строением.
3. Что запрещается стропальщику при обвязке и зацепке грузов.
4. Кому разрешается подача сигнала "стоп", и как он подаётся.
5. Как производится строповка грузов.

БИЛЕТ №17

1. Что запрещается стропальщику при подъёме и перемещении груза.
2. Цепи, их виды и назначение. Признаки браковки цепных стропов.
3. Техника безопасности при производстве погрузки и разгрузки полувагонов.
4. Показать сигнал "осторожно, поднять груз".
5. При какой скорости ветра работа крана не разрешается.

БИЛЕТ № 18

1. Как определить вылет стрелы крана и его влияние на грузоподъемность крана.
2. Порядок разгрузки груза на краю откоса или канавы.
3. Основные причины несчастных случаев при работе с грузоподъемными кранами.
4. Показать сигнал "осторожно, опустить стрелу".
5. При каких погодных условиях работа крана должна быть прекращена.

БИЛЕТ №19

1. Как определить грузоподъемность крана при различном вылете стрелы.
2. Что должен уметь делать стропальщик.
3. Порядок перемещения груза, близкого по весу грузоподъемности крана.
4. Показать сигнал "осторожно, поднять стрелу".
5. Можно ли устанавливать стреловой кран на свеженасыпанный и не утрамбованный грунт.

БИЛЕТ № 20

1. Виды стропов и их назначение.
2. Нормы браковки стальных канатов.
3. Какова основная обязанность работы стропальщика перед подъемом груза стреловым краном.
4. Опасные приёмы работы с грузами как причины несчастных случаев и аварий.
5. Как проверить действие тормозов и правильность строповки груза.

Программу и билеты разработал
преподаватель ЧУ ДПО " Орловский
учебный комбинат"

Н.Г. Булгакова