

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

Утверждаю:
Директор АНО ДПО
«Образовательный центр
ПРОФИ-ПЛЮС»
А.А. Курочкин
«16» декабря 2019г.



**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА)**

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

PROFI-PLUS

**Челябинск
2019**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа профессионального обучения разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. (РД 03-20-2007), Приказ Ростехнадзора от 29.01.2007г. №37.

Программа профессионального обучения предназначена для подготовки рабочих по профессии «Стропальщик», обслуживающих подъемные сооружения (далее – ПС) (грузоподъемные краны, краны-манипуляторы, краны мостового и козлового типа и др.) в организациях независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности.

Программа включает объем материала, необходимый для приобретения профессиональных технических знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций стропальщика в соответствии с требованиями квалификационной характеристики.

Программа составлена в соответствии с типовой инструкцией для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96).

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. №31/3-30) и содержит требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Продолжительность обучения стропальщиков рассчитана на 150ч, в том числе 76ч теоретического обучения с отрывом от производства и 74ч производственного обучения по месту основной работы под руководством инструктора из числа опытных и квалифицированных стропальщиков – бригадиров.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются локальными нормативными актами и распорядительными документами и осуществляются в пределах рабочего времени слушателя.

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

Формы аттестации: промежуточная аттестация в процессе освоения соответствующей темы программы.

Итоговая аттестация проводится по завершению обучения в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по соответствующей профессии.

Квалификационный экзамен включает в себя:

- проверку теоретических знаний;
- практическую квалификационную работу.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания.

По результатам итоговой аттестации, присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается документ установленного образца (свидетельство об обучении).

Цель образовательной программы: приобретение слушателями знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций стропальщика.

Основные задачи программы: обучение слушателей по профессии «Стропальщик».

К концу обучения каждый слушатель должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными в организации.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Стропальщик 2 разряда:

Должен уметь: производить строповку и увязку простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Производить отцепку стропов на месте установки или укладки. Осуществлять подачу сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Осуществлять выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определять пригодности стропов.

Должен знать: визуальное определение массы перемещаемого груза; места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов и др.; предельные нормы нагрузки крана и стропов; требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; допускаемые нагрузки стропов и канатов.

Кроме того стропальщик должен знать:

1) требования промышленной безопасности и охраны труда, изложенные в производственной инструкции для стропальщика по безопасному производству работ грузоподъемными кранами;

- 2) меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи;
- 3) условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков);
- 4) назначение и правила применения стропов, цепей, канатов и др.;
- 5) предельные нормы нагрузки на кран и стропы;
- 6) особенности производства на участке работ;
- 7) схемы строповки, грузов;
- 8) безопасные методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров, а также предупреждения других опасных ситуаций на своем рабочем месте;
- 9) производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- 10) правила эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом;
- 11) меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- 12) средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- 13) рациональную организацию труда на рабочем месте;
- 14) способы оказания помощи пострадавшим при несчастных случаях;

Стропальщик должен уметь:

- 1) своевременно подготавливать к работе и производить уборку рабочего места;
- 2) подготавливать к работе оборудование, инструменты приспособления и содержать их в надлежащем состоянии, принимать и сдавать смену;
- 3) пользоваться при необходимости средствами предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке и другими средствами предотвращения опасности;
- 4) оказывать доврачебную медицинскую помощь пострадавшим на производстве;
- 5) своевременно доложить лицу, ответственному за безопасное производство работ грузоподъемными машинами, о выявленных неисправностях или дефектах грузоподъемных приспособлений (тары), и возникших в процессе работы опасных ситуациях или нарушениях требований промышленной безопасности.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: приступать к работе если:

- 1) не пройден предварительный медицинский осмотр, при этом медицинской комиссии должны быть сообщены все данные о состоянии своего здоровья;
- 2) не получены инструктажи по безопасности производства работ;
- 3) не получена под роспись производственная инструкция стропальщика
- 4) не пройдена специальная подготовка по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.
- 5) не получено распоряжение о начале работы от непосредственного руководителя;
- 6) рабочее место не подготовлено с точки зрения безопасности (отсутствуют ограждения опасных зон, блокировки, защитные средства, инструмент, приспособления и т.п., не оформлен

наряд-допуск, нет технической документации или проекта производства работ, не получено разрешение от непосредственного руководителя на начало работы);

7) технология производства работ, предлагаемая непосредственным руководителем, противоречит требованиям безопасности;

PROFI-PLUS

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

Утверждаю:
Директор АНО ДПО
«Образовательный центр
ПРОФИ-ПЛЮС»
А.А. Курочкин
«18» февраля 2019г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

обучения рабочих
профессии «Стропальщик»

код профессии: 18897

Категория слушателей

рабочие предприятий или незанятое население,
имеющие общее среднее образование

Срок обучения

150 1,0 (час./ мес.)

Форма обучения

очная

Режим занятий

8 (час. в день)

№№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			лекций	практич. занятия	
I	Теоретическое обучение	66	66	-	зачет
1.1	Грузоподъемные машины, грузозахватные приспособления и тара	16	16	-	-
1.2	Производство работ	32	32	-	-
1.3	Охрана труда	20	20	-	-
II	Производственное обучение	72		72	зачет
	Консультация	4	4	-	-
	Квалификационный экзамен	6	6	-	экзамен
	Всего по плану	150	76	74	-

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

Утверждаю:
Директор АНО ДПО
«Образовательный центр
ПРОФИ-ПЛЮС»
А.А. Курочкин
«18» декабря 2019г.

Календарный учебный график программы профессионального обучения «Стропальщик»

Наименование тем	количество недель / часов				Итого
	1	2	3	4	
Вводное занятие	4	-	-	-	4
Требования промышленной безопасности	4	-	-	-	4
Основные сведения о ГПМ	4	-	-	-	4
Грузозахватные приспособления и тара	4	-	-	-	4
Производство работ грузоподъемными машинами	-	4	-	-	4
Виды и способы строповки грузов	4	-	-	-	4
Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ	-	4	-	-	4
Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ	-	4	-	-	4
Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	-	4	-	-	4
Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	-	4	-	-	4
Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи	-	4	-	-	4
Основные требования производственной инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами	4	-	-	-	4
Охрана труда	16	4	-	-	20
Ознакомление с производством	-	2	-	-	2
Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	-	4	-	-	4
Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту)	-	-	6	-	6
Приемы строповки грузов. Схемы строповки	-	2	2	-	4
Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика	-	-	32	24	56
Консультация	-	-	-	4	4
Квалификационный экзамен	-	-	-	6	6
Итого в неделю:	40	36	40	34	150

Начало обучения: По мере формирования группы;

Продолжительность учебной недели: 5 дней (40 часов);

Продолжительность одного учебного дня: 8 часов

Продолжительность одного занятия: 1 академический час (45 минут)

Режим работы образовательного центра: с понедельника по пятницу с 08.00 до 17.00, выходные и праздничные дни в соответствии с Производственным календарем РФ.

Наполняемость групп: от 6 до 25 человек

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

Утверждаю:
Директор АНО ДПО
«Образовательный центр
ПРОФИ-ПЛЮС»
А.А. Курочкин
«18» *декабрь* 2019г.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

**Теоретического обучения профессии
«Стропальщик»**

код профессии: 18897

Категория слушателей

рабочие предприятий или незанятое население, имеющие
общее среднее образование

Срок обучения

68 часов

Форма обучения

очная

Режим занятий

8 (час. в день)

№ п/п	Наименование тем и дисциплин	Всего час.	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1	Вводное занятие	4	4	-	
2	Требования промышленной безопасности	4	4	-	
3	Основные сведения о грузоподъемных машинах	4	4	-	
4	Грузозахватные приспособления и тара (Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе)	4	4	-	
5	Производство работ грузоподъемными машинами	4	4	-	
6	Виды и способы строповки грузов (Приемы строповки грузов. Схемы строповки)	4	4	-	
7	Меры безопасности при производстве погрузочно- разгрузочных работ	4	4	-	
8	Меры безопасности при выполнении строительно- монтажных работ	4	4	-	
9	Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	4	4	-	
10	Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	4	4	-	
11	Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи	4	4	-	
12	Основные требования производственной инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами	4	4	-	
12	Охрана труда	20	20	-	зачет
	Итого:	68	68	-	

Программа теоретического обучения

Вводное занятие.

Ознакомление с целями и задачами обучения, с требованиями, предъявляемыми к стропальщикам по безопасному производству работ грузоподъемными машинами, организацией учебного процесса и стажировки. Порядок выполнения стропальных работ и проведения квалификационных экзаменов с получением свидетельства об обучении.

Тема 1. Общие требования промышленной безопасности

1) Государственное регулирование промышленной безопасности

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Цель закона. Основные понятия и определения: промышленная безопасность, опасный производственный объект, авария, инцидент, опасные вещества. Признаки опасности.

Организация надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов.

Правила и другие нормативные документы по эксплуатации кранов. Необходимость регистрации автомобильного крана. Порядок регистрации, необходимые документы, выдача разрешения на пуск крана в работу.

Типы опасных производственных объектов. Понятие о декларации промышленной безопасности. Страхование гражданской ответственности.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. Сфера деятельности Службы. Полномочия в установленной сфере деятельности. Принятие нормативных правовых актов. Осуществление контроля и надзора.

Ведение государственного реестра опасных производственных объектов.

Виды деятельности в области промышленной безопасности. Лицензируемые виды деятельности. Обязанности предприятий, эксплуатирующих опасные производственные объекты, и их работников. Техническое регулирование. Закон «О техническом регулировании». Объекты регулирования. Разделение требований на обязательные и добровольно исполняемые. Понятие о техническом регламенте. Оценка соответствия. Подтверждение соответствия.

Порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Проверки соблюдения требований промышленной безопасности. Разработка и реализация мероприятий по устранению и предупреждению отступлений от требований промышленной безопасности. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

2) Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Ростехнадзору

Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления акта технического расследования причин аварий. Порядок расследования и учета несчастных случаев на объектах, поднадзорных Ростехнадзору.

Основные причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных кранов. Меры безопасности перед началом работы на кране.

Меры личной безопасности при нахождении на рабочей площадке или вблизи перемещаемого груза. Ограждение опасных мест. Соблюдение требований безопасности при складировании грузов кранами.

Электробезопасность, меры безопасности.

3) Профессиональное обучение рабочих основных профессий

Перечень рабочих основных профессий, утверждённый Ростехнадзором. Организация и проведение обучения и проверки знаний по безопасности рабочих основных профессий. Допуск к самостоятельной работе рабочих основных профессий. Формы профессионального обучения: инструктажи, стажировка, дублирование, тренировки.

4) Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной безопасности.

Меры ответственности за нарушение требований законодательства в области промышленной безопасности, установленные Кодексом Российской Федерации об

административных правонарушений и Уголовным кодексом Российской Федерации.

Понятие о технических устройствах, применяемых на опасном производственном объекте. Сертификации технических устройств.

Порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах. Получение разрешений на применение технических устройств в системе Ростехнадзора.

Тема 2. Основные сведения о грузоподъемных машинах.

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

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

Краны башенные, порталные, железнодорожные.

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

Краны-трубоукладчики (гусеничные, пневмоколесные).

Подъемники (автомобильный, на специальном шасси, пневмоколесный, гусеничный, железнодорожный).

Вышки (автомобильные, на специальном шасси, гусеничные, железнодорожные).

Основные узлы и механизмы грузоподъемных машин. Основные требования правил к грузоподъемным машинам. Учет и регистрация грузоподъемных машин территориальными органами Ростехнадзора. Порядок технического освидетельствования и пуска в работу грузоподъемных машин. Организация безопасного обслуживания грузоподъемных машин.

Структура службы надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары. Обязанности руководства предприятия (организации) по обеспечению содержания принадлежащих предприятию грузоподъемных машин и оборудования в исправном состоянии. Содержание инструкций для специалистов и персонала, связанных с работой и обслуживанием грузоподъемных машин. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

Порядок допуска к работе стропальщиков.

Тема 3. Грузозахватные приспособления и тара

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

Устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений.

Общие сведения о гибких элементах грузозахватного приспособления (канаты стальные, капроновые, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные якорные и т.п.)

Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения.

Способы соединения концов канатов: заплетка, зажимы, клиновое соединение во втулке, опрессовка во втулке и др. Конструкции узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла.

Требования 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 расчете стальных канатов грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Сгибаемость стальных и других канатов. Выбор диаметров блоков полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов.

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

Цепи, применяемые для изготовления грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие

гибкие элементы схемных приспособлений (полотенца, ленты и т.п.). Область применения и техническое обслуживание.

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

Стропы и их разновидности.

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

Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов.

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

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

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов грузозахватных приспособлений.

Траверы (плоские и объемные), их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения. Признаки и нормы браковки захватов 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 грузоподъемных машин. Область их применения, техническое обслуживание и нормы браковки на производстве.

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

Тема 4. Производство работ грузоподъемными машинами.

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

Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами.

Понятие об опасных зонах при работе грузоподъемных машин при перемещении грузов. Обозначение опасных зон.

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

Требование безопасности при установке и работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи; при работе нескольких грузоподъемных машин по перемещению одного груза; при установке стреловых и башенных кранов и других грузоподъемных машин и откосов траншей; при перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений; при подаче грузов в открытые проемы сооружений и люки в перекрытиях.

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

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

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

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

Тема 5. 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 грузов по графическим изображениям. Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых кранами грузов.

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

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

Личная безопасность стропальщика при подъеме груза на высоту 200-300мм для проверки правильности строповки.

Запрещение исправлять строповку (устранять перекося груза) на весу, становиться на край штабеля или концы межпакетных прокладок, пользоваться краном для подъема людей на штабель или спуска с него.

Личная безопасность стропальщика при расстроповке грузов.

Складирование грузов на открытых площадках, на территории цеха или пункта грузопереработки.

Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил техники безопасности. 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 течение смены. Проверка исправности грузозахватных устройств и наличия на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности.

Осмотр рабочего места.

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов. Получение задания. Действия при неясности полученного задания или невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки, защемленном или примезшем к земле грузе. Проверка по списку или маркировке массы груза, предназначенного к перемещению. Обвязка грузов канатами без узлов, перекруток и петель с применением подкладок под ребро в местах строповки. Выполнение требований 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 грузозахватных устройств.

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

Тема 6. Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

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

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

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

Тема 7. Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ.

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

Средства технологической оснастки, грузозахватные приспособления, оттяжки.

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

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

Тема 8 . Меры безопасности при монтаже технологического оборудования.

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

Порядок строповки поднимаемого оборудования (обвеска и наложение строп на поднимаемый груз без узлов и перекутов, применение подкладок и т.п. согласно схемам строповки.). Меры безопасности при монтаже аппаратов грузоподъемными машинами (монтаж методом наращивания, методом скольжения, методом поворота вокруг шарнира и т.п.). Меры безопасности при монтаже грузоподъемных кранов. Монтаж башенных и мостовых кранов (подготовка сборочных единиц, устройство крановых путей, строповка узлов и механизмов, порядок подъема, перемещения и монтажа сборочных единиц).

Тема 9. Меры безопасности на строительстве магистральных трубопроводов.

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

Меры безопасности при выполнении сварочно-монтажных работ. Погрузка после сварки двух- и трехтрубных секций кранами-трубоукладчиками на панелевозы.

Подъем одним или двумя кранами-трубоукладчиками секции трубопровода при сборке и сварке неповоротных стыков трубопровода на трассе.

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

Меры безопасности при подъеме и перемещении грузов несколькими кранами-трубоукладчиками. Раздельный способ производства работ кранами-трубоукладчиками в комплекте от трех до пяти машин. Работа кранов-трубоукладчиков в изоляционно-укладочной колонне. Работы по укладке трубопровода на крутых склонах. Производство работ при протаскивании дюкерных плетей трубопроводов.

Тема 10. Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи.

Порядок выделения грузоподъемных машин для работы вблизи линии электропередачи. Обязанности крановщика (машиниста, оператора) и стропальщика при установке кранов на опоры. Меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи. Порядок инструктажа стропальщика. Наряд-допуск.

Меры личной безопасности при подъеме и перемещении груза грузоподъемной машиной вблизи линии электропередачи. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.

Тема 11. Основные требования производственной инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

Общие требования. Обучение и проверка знаний стропальщика, а также порядок допуска его к работе. Что должен знать и уметь стропальщик. Обязанности стропальщика перед началом работы. Получение задания. Подбор грузозахватных приспособлений и тары. Ознакомление с проектом производства работ или технологической картой.

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

Обязанности стропальщика при опускании груза. Осмотр места установки груза. Порядок расстроповки груза и снятия с крюка грузоподъемной машины грузозахватных приспособлений или тары. Что запрещается стропальщику при укладке и расстроповке груза. Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях. Причины возникновения аварийных ситуаций. Меры безопасности при возникновении стихийных природных явлений, пожара и других ситуаций. Действия стропальщика при аварии грузоподъемной машины или несчастного случая. Ответственность стропальщика.

12. Охрана труда

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

Основные причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных машин. Меры личной безопасности при нахождении на рабочей площадке или вблизи перемещаемого груза. Ограждение опасных мест. Соблюдение требований безопасности при складировании грузов кранами.

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

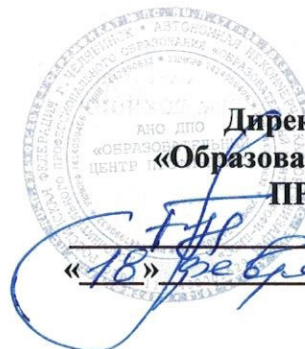
Средства индивидуальной защиты кожи, органов дыхания, зрения и слуха. Личная гигиена рабочего. Спецодежда и спецобувь, нормы их выдачи. Санитарно-бытовые помещения, их назначение и содержание. Санитарно-техническое и медицинское обслуживание рабочих на предприятии.

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

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

Пожарные посты. Действия стропальщика при возникновении пожара. Особенности тушения пожаров, возникающих в результате короткого замыкания электропроводки.

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС»**



Утверждаю:
Директор АНО ДПО
«Образовательный центр
ПРОФИ-ПЛЮС»
А.А. Курочкин
«18» февраля 2019г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

**Производственного обучения
профессии «Стропальщик»**

код профессии: 18897

Категория слушателей

работчие предприятий или незанятое население, имеющие общее среднее образование

Срок обучения

72 часов

Форма обучения

очная, с отрывом от производства

Режим занятий

8 (час. в день)

PROFIT-PLUS

№ п/п	Наименование тем и дисциплин	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			лекции	практ. занятия	
1	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	2	2	-	-
2	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	4	-	4	-
3	Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту)	6	-	6	-
4	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	4	-	4	-
5	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика	56	-	56	зачет
Итого:		72	2	70	-

Программа производственного обучения

Тема 1. Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности

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

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

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

Ознакомление с организацией труда и контролем качества работ.

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

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

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

Тема 2. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка к работе

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

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

Контроль качества выполняемых работ.

Тема 3. Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Виды грузов в зависимости от рода материала, укладки и расстроповки грузов, освобождения стропов. Отработка приемов отведения стропов от груза для исключения случайной зацепки крюком стропа за груз или конструкцию.

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

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

Совместная работа крановщика (машиниста, оператора) и стропальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе грузоподъемных машин. Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику. Контроль качества выполняемых работ.

Тема 4. Приемы строповки грузов. Схемы строповки

Инструктаж по безопасности труда и организация рабочего места.

Основные типы грузов, поднимаемых грузоподъемными машинами на пункте грузопереработки (из дерева, железобетона, металла; сборочные единицы и составные части машин; сыпучие эластичные грузы в емкостях; штучные грузы в пакетах и на поддонах.). Опасные грузы (ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, расплавленный металл, сжатые и сжиженные газы).

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

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

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

Контроль качества выполняемых работ.

Тема 5. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и производственной инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. Совместная проверка стропальщиком и крановщиком перед началом работы исправности грузозахватных

приспособлений, наличия на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.

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

PROFI-PLUS

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97. № 116-ФЗ (в ред. от 29.07.2018г).
2. «Трудовой кодекс Российской Федерации» № 197-ФЗ. (в ред. от 19.12.2018г).
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 г. №533).
4. ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
5. Приказ Ростехнадзора от 19.08.2011 N 480 «Об утверждении порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».
6. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. РД 10-107-96.
7. Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами РД 10-34-93.
8. Оборудование грузоподъемное. Общие технические требования РД 36-62-00.
9. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов.
10. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 N 73 (ред. от 14.11.2016) «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».
11. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации РД 10-33-93.
12. Стропы грузовые общего назначения на текстильной основе. Требования к устройству и безопасной эксплуатации РД 10-34-СЗК-01-01.
13. Основные сведения о грузозахватных приспособлениях, применяемых при производстве работ кранами. - М.:НТЦ «Промышленная безопасность», 2002. Сер. 10. Вып.16
14. Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ кранами. - М.:НТЦ «Промышленная безопасность», 2002. Сер. 10. Вып.16
15. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.
16. Пособие по безопасному производству работ для стропальщиков; Тихомиров О.И., М.:ЭНАС; 2006 г.
17. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями
18. Типовая инструкция по безопасной эксплуатации металлических грузозахватных приспособлений и тары РД 220-12-98.
19. Работы с повышенной опасностью. Работы на высоте. – М.: Издательство «Альфа – Пресс», 2011. – 112с.
20. РД-03-19-2007 Положение об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (в ред. Приказов Ростехнадзора от 27.08.2010 №823, от 15.12.2011 №714, от 19.12.2012 №739, от 06.12.2013 №591).
21. РД-03-20-2007 Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.06.2015 №251);
22. Стropальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. Пособие / С.Г. Игумнов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 64с.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Организационно-педагогические условия обеспечивают реализацию образовательной программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Теоретическое обучение проводится в оборудованной учебной аудитории по адресу фактического нахождения АНО ДПО «Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС» с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Наполняемость учебной группы не превышает 25 человек в соответствии с нормами, утвержденными Роспотребнадзором РФ.

Продолжительность учебного часа теоретических занятий составляет 1 академический час (45 минут).

Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Требования к квалификации преподавателей, обеспечивающих обучение по профессии «Стропальщик»: наличие среднего профессионального и (или) высшего образования, соответствующего профилю преподаваемого предмета.

Реализация программы производственного обучения должна обеспечиваться мастерами производственного обучения, в качестве которых привлекаются руководители, специалисты или квалифицированные рабочие, соответствующие квалификационным требованиям.

Материально-технические условия реализации программы:

Для реализации программы обучения АНО ДПО «Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС» располагает материально-технической базой, позволяющей в полном объеме реализовать программу обучения. Учебный процесс обеспечен техническими средствами:

- персональными компьютерами с выходом в сеть Интернет;
- МФУ (принтер, сканер, копир);
- мультимедийным оборудованием (проектор);
- учебная мебель;
- магнитно-маркерная белая доска;
- акустическая система;
- комплект учебно-методических материалов по всем дисциплинам;
- учебная литература в электронном виде;
- наглядные пособия: плакаты, презентации, видеофильмы;
- медицинская аптечка;
- огнетушитель.

Программа производственного обучения составлена с условием возможности обучать стропальщика непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий. Производственное обучение проводится по месту работы обучающегося или слушатель направляется на предприятие, с которым заключен договор на проведение производственного обучения.

Информационные и учебно-методические условия программы включают:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- тематические планы и программы;
- методические материалы и разработки;
- формы итоговой аттестации;
- документ об обучении.

Организация итоговой аттестации

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки по профессии «Стропальщик» осуществляется посредством текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации разработаны образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течении первой недели обучения.

Текущий контроль знаний осуществляется в процессе освоения учебной дисциплины. Формами текущего контроля может быть устный опрос, тестирование, оценка выполнения контрольных работ.

Промежуточная аттестация проводится по завершению освоения теоретического обучения и прохождения производственного обучения в форме зачета.

Слушатели, успешно выполнившие модули учебного плана, допускаются к итоговой аттестации. Итоговая аттестация включает теоретический экзамен и практический экзамен в виде квалификационной пробной работы. Обязательным требованием является – соответствие тематики квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии. Требования к содержанию, объему и структуре квалификационной работы определяются образовательной организацией.

По результатам аттестации слушателю присваивается квалификационный разряд и выдается документ установленного образца (свидетельство) о профессиональной подготовке по профессии «Стропальщик». Лицам, не прошедшим аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка установленного образца.

PROFI-PLUS

Фонды оценочных средств**Критерии оценивания знаний и умений****Критерии оценки полученных знаний и эффективности учебной программы по ответам на контрольные вопросы в форме тестов и экзаменационных билетов**

Экзаменационный билет состоит из пяти вопросов.

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Соответственно, при правильных ответах на все пять вопросов билета выставляется оценка **5 («отлично»)**, при четырех правильных ответах выставляется оценка **4 («хорошо»)**, при трех правильных ответах выставляется оценка **3 («удовлетворительно»)**, при правильных ответах на два вопроса и менее выставляется оценка **2 («неудовлетворительно»)** и т.д.

Квалификационная работа состоит из двух заданий.

За правильное выполнение всех заданий выставляется оценка **5 («отлично»)**, при незначительных ошибках в одном из заданий выставляется оценка **4 («хорошо»)**, при незначительных ошибках в двух заданиях выставляется оценка **3 («удовлетворительно»)**, при невыполнении одного задания или значительных ошибках в двух заданиях выставляется оценка **2 («неудовлетворительно»)**.

PROFI-PLUS

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр ПРОФИ-ПЛЮС»**

Утверждаю:
Директор АНО ДПО
«Образовательный центр
ПРОФИ-ПЛЮС»
А.А. Курочкин
«18» декабря 2019г.



**Экзаменационные билеты
для аттестации стропальщиков**

Билет №1.

1. Обязанности стропальщика перед началом работы
2. Рабочие, допускаемые к обвязке и зацепке грузов.
3. Основные опасные и вредные производственные факторы.
4. Меры безопасности при укладке и расстроповке груза.
5. Основные узлы и механизмы мостовых кранов.

Билет №2.

1. Основные узлы и механизмы козловых кранов.
2. Общие понятия о грузозахватных приспособлениях.
3. Основные средства индивидуальной и коллективной защиты работающих.
4. Меры безопасности при строповке и перемещении длинномерных грузов.
5. Понятие о техническом надзоре за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов

Билет №3.

1. Порядок назначения и допуска стропальщика к самостоятельной работе.
2. Основные узлы и механизмы башенных кранов.
3. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза.
4. Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах с помощью грузоподъемных машин.
5. Требования, предъявляемые к удостоверению стропальщика

Билет 4.

1. Сроки проведения повторной проверки знаний у стропальщиков.
2. Конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов).
3. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза.
4. Выбор стропов для подъема листового металла.
5. Меры безопасности при укладке и расстроповке груза.

Билет №5.

1. Порядок аттестации стропальщика.
2. Основные узлы и механизмы порталных кранов.
3. Схемы строповки грузов (труб, строительных деталей и конструкций и пр.).
4. Меры пожарной безопасности и средства тушения пожаров.
5. Порядок складирования грузов на открытых площадках баз и складов.

Билет № 6.

1. Объем знаний аттестованного стропальщика.
2. Порядок складирования грузов.
3. Порядок осмотра канатных и цепных стропов и нормы их браковки.
4. Основные причины несчастных случаев при работе грузоподъемных машин.
5. Меры безопасности при строповке (отцепке) грузов в стесненных условиях (вблизи стен, колонн, станков и т. п.).

Билет № 7.

1. Объем практических навыков аттестованного стропальщика.
2. Конструктивные особенности захватов, порядок их осмотра и нормы браковки.
3. Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ.
4. Основные требования по охране труда на участке работ грузоподъемными машинами.
5. Контроль за соблюдением требований производственных инструкций стропальщиками.

Билет № 8.

1. Основные требования производственной инструкции для стропальщика.
2. Конструктивные особенности траверс, порядок их осмотра и нормы браковки.
3. Меры безопасности при монтаже магистральных трубопроводов с помощью кранов-трубоукладчиков и прицепов.
4. Первая помощь при ушибах.
5. Действия стропальщиков при возникновении аварийных ситуаций при работе грузоподъемной машины.

Билет № 9.

1. Основные конструктивные отличия гусеничного крана от крана-трубоукладчика.
2. Численность стропальщиков на предприятии и их подчиненность.
3. Понятие о специальных грузозахватных приспособлениях (балансирные блоки, гидротолкатели, троллейные тележки, автоматические захваты и др.)
4. Меры безопасности при подъеме грузов двумя и более грузоподъемными машинами.
5. Первая помощь при отравлениях, термических ожогах и др.

Билет № 10.

1. Основные требования безопасности, изложенные в проектах производства работ кранами.
2. Основные узлы и механизмы автомобильных кранов.
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении кирпича на поддонах без ограждения.
4. Порядок оповещения о несчастном случае или аварии на производстве.
5. Характерные отличия автомобильного крана от автомобильного подъемника (вышки).

Билет № 11.

1. Понятия о параметрах грузоподъемной машины (грузоподъемность, вылет и т.п.).
2. Основные меры безопасности, изложенные в технологических картах на погрузочно-разгрузочные работы.
3. Основные узлы кранов-трубоукладчиков.
4. Меры безопасности при подъеме и перемещении технологического оборудования (аппаратов, колонн и пр.).
5. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

Билет № 12.

1. Основные мероприятия по улучшению условий труда для стропальщиков на производстве.
2. Порядок проведения инструктажа по безопасности для стропальщиков.
3. Основные узлы и механизмы кранов-манипуляторов.
4. Правила складирования грузов на строительной площадке.

5. Меры безопасности, изложенные в наряде – допуске, при производстве работ стреловыми самоходными кранами вблизи линии электропередачи.

Билет №13.

1. Обязанности стропальщика по окончании работы.
2. Правила установки грузоподъемных машин вблизи сооружений, откосов, котлованов.
3. Основные опасные и вредные факторы и причины несчастных случаев на производстве
4. Меры безопасности при выполнении операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.
5. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием.

Билет № 14.

1. Назначение и порядок применения знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами.
2. Выбор грузозахватных приспособлений для строповки груза.
3. Допустимые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями при работе кранов на металлоскладах.
4. Значение ограждений, предохранительных устройств, приспособлений и предупредительных надписей на участках производства работ кранами.
5. Меры безопасности при строповке и перемещении сыпучих и кусковых грузов.

Билет № 15.

1. Порядок назначения сигнальщика при производстве работ кранами.
2. Основные узлы и механизмы подъемников (вышек).
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении кранами расплавленного металла и взрывоопасных грузов.
4. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
5. Содержание инструкции по безопасной эксплуатации производственной тары.

Билет № 16.

1. Порядок обучения и аттестации стропальщиков на производстве.
2. Основные узлы и механизмы гусеничных кранов.
3. Организация погрузочно-разгрузочных работ кранами на лесоскладах.
4. Основные конструктивные элементы грузозахватных приспособлений (коуши, крюки, карабины).
5. Меры безопасности при строповке и перемещении строительных деталей и конструкций.

Билет № 17.

1. Осуществление государственного надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.
2. Конструктивные особенности железнодорожных кранов.
3. Меры безопасности при строповке (расстроповке) грузов на высоте.
4. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.
5. Меры безопасности при погрузке труб в кузов автомашины.

Билет № 18.

1. Организация рабочего места стропальщика.
2. Конструктивные особенности пневмоколесных кранов.
3. Меры безопасности при погрузке (разгрузке) железнодорожных полувагонов (платформ) грузоподъемными машинами.
4. Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды.
5. Оказание первой помощи пострадавшему при ожогах.

Билет № 19.

1. Взаимодействие стропальщиков и крановщиков с лицами, ответственными за безопасное производство работ кранами.
2. Конструктивные особенности кранов мостового типа.
3. Меры безопасности при строповке труб, круглого леса и т. п .
4. Способы хранения и поддержания в работоспособном состоянии грузозахватных приспособлений.
5. Меры безопасности при опускании груза в траншею (яму, котлован).

Билет № 20.

1. Порядок применения траверс для подъема кранами крупногабаритных и длинномерных грузов.
2. Обязанности стропальщика при производстве работ грузоподъемными машинами.
3. Меры безопасности при перемещении грузов кранами над перекрытиями помещений, где находятся люди.
4. Правила поведения на территории предприятия.
5. Оказание первой помощи пострадавшему при ушибах.

Перечень квалификационных пробных работ:

Вариант 1.

- Подбор 2-х и 4-х ветвевых стропов по грузоподъемности и длине, исходя из требования иметь угол между ветвями не более 90°;
- Стropовка груза «двойным обхватом».

Вариант 2.

- Зацепка груза чалочными крюками за петли, подъем и перемещение;
- Правильность подачи сигналов машинисту крана (крановщику).

Вариант 3.

- Стropовка груза «в обхват»;
- Подъем груза с применением траверсы.

Вариант 4.

- Укладка груза в штабель и расстроповка груза;
- Соблюдение мер предосторожности при работе с краном.

Вариант 5.

- Определение соответствия вылета стрелы поднимаемому грузу;
- Определение места наложения стропа на длинномерном грузе методом «в обхват».