

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «САРАНСКИЙ ДОМ  
НАУКИ И ТЕХНИКИ РОССИЙСКОГО СОЮЗА НАУЧНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ»

Утверждаю:  
Директор ЧОУ ДПО  
«Саранский Дом науки и  
техники РСНЦ ИОО»  
  
А.М. Зюзин

«06» сентября 2021 г

Протокол Педагогического совета  
№5 от 03 сентября 2021 года

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**  
**«Оператор грузоподъемных машин, управляемых с пола»**

**Цель:** освоение слушателями курсов теоретических знаний и практических умений для обеспечения погрузочно-разгрузочных работ грузоподъемными машинами управляемыми с пола при монтаже технологического оборудования, в производственных и ремонтных цехах предприятий.

**Вид деятельности:** обслуживание грузоподъемных машин управляемых с пола

**Категория слушателей:** персонал предприятий и организаций

**Продолжительность обучения:** 1 неделя ( 40 ч)

**Форма обучения:** очная с отрывом от производства

**Режим занятий:** 36-40-акад. часов в неделю

**Выдаваемый документ:**

- удостоверение по профессии являющееся допуском к работе.

**Составители программы:** первый заместитель начальника Центра охраны труда, экологии и промышленной безопасности - Рязанова О.Н.

заместитель начальника Центра охраны труда, экологии и промышленной безопасности - Азисова Р.С.

# **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

## **1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая программа предназначена для обучения операторов грузоподъемных машин управляемых с пола, , занимающихся строповкой, зацепкой, расстроповкой и расцепкой грузов, а также навешиванием на крюк и снятием с крюка грузоподъемной машины, грузозахватных приспособлений и тары без груза или с грузом

Продолжительность обучение рассчитана на 40 ч для рабочих получающих эту профессию с начальной общеобразовательной подготовкой.

Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 N 61471)

Программа включает объем учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных навыков и технических знаний оператору грузоподъемных машин, управляемых с пола по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

Содержание программ, количество часов, отводимое на изучение отдельных тем, а также последовательность изучения материала можно изменять в зависимости от конкретных условий производства и производственного опыта учащихся при обязательном условии, что все они овладеют предусмотренными программой профессиональными навыками и техническими знаниями, необходимыми для успешной работы. Указанные изменения вносятся в программы только после рассмотрения их на учебно- методическом совете учебной организации.

К концу обучения учащиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные техническими требованиями и нормами, установленными на данном производстве.

Обученный и аттестованный согласно настоящей программе оператор грузоподъемных машин управляемых с пола может быть допущен в установленном порядке к обслуживанию грузоподъемных машин.

## **1.2 ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Основной целью прохождения обучения является освоение слушателями курсов теоретических знаний и практических умений для обеспечения погрузочно-разгрузочных работ грузоподъемными машинами управляемыми с пола при производстве строительного-монтажных, ремонтно-строительных работ .

## **1.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые оператору грузоподъемных машин, управляемых с пола 2-го разряда:

### **Должен знать:**

- визуальное определение массы перемещаемого груза;
- места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов;
- назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.;
- предельные нормы нагрузки грузоподъемных машин управляемых с пола и стропов;
- требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов;
- допускаемые нагрузки стропов канатов;

- требования промышленной безопасности и охраны труда, изложенные в производственной (типовой) инструкции по безопасному производству работ грузоподъемными машинами;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов); технические характеристики грузоподъемных машин;
- способы предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; основные мероприятия по обеспечению безопасности труда.

#### **Характеристика работ.**

- 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.
- выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов.

### **1.4 КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ**

Категория слушателей: лица не моложе 18 лет, работающие и безработные граждане, имеющие среднее (полное) общее образование, желающие получить дополнительное профессиональное обучение по профессии «Оператор грузоподъемных машин управляемых с пола» с целью дальнейшего трудоустройства.

### **1.5 ТРУДОЁМКОСТЬ ОБУЧЕНИЯ**

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся в образовательной организации составляет не более 36-40 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению профессиональной программы. Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Трудоемкость программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом составляет 40 академических часов, Нормативный срок освоения программы по данному направлению подготовки – 1 неделю по очной форме обучения.

### **1.6. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Очная (с отрывом от работы), очно-заочное, заочное

### **1.7 БАЗОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММЫ.**

1. Настоящая Программа отвечает следующим требованиям:

- отражает квалификационные требования персонала, занимающегося строповкой, зацепкой, расстроповкой и расцепкой грузов, а также навешиванием на крюк и снятием с крюка грузоподъемной машины грузозахватных приспособлений и тары без груза или с грузом
- не противоречит государственным образовательным стандартам высшего и среднего профессионального образования;
- ориентирована на современные образовательные технологии и средства обучения (обучение проводится с использованием дистанционных технологий);

- соответствует установленным правилам оформления программ

## II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Структура и содержание Программы предоставлены календарным учебным графиком, учебным планом, тематическими планами и программами учебных разделов, оценочным материалами

### 2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Оператор грузоподъемных машин, управляемых с пола»

Цель: освоение слушателями курсов теоретических знаний и практических умений для обеспечения погрузочно-разгрузочных работ грузоподъемными машинами управляемыми с пола при монтаже технологического оборудования, в производственных и ремонтных цехах предприятий.

Категория слушателей: персонал предприятий и организаций

Срок обучения: 40 часов

Форма обучения: очная

№ п/п	Наименование предметов	Кол-во часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Вводное занятие . Квалификационная характеристика.	2	2	-	
2.	Устройство г/ п машин, управляемых с пола.	6	6	-	
3.	Организация надзора и обслуживания грузоподъемных машин, управляемых с пола.	8	3	-	
4.	Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара	8	4	-	
5.	Виды и способы строповки груза, характеристика и классификация грузов, определение массы груза. Правила подъема груза.	8	4	-	
6	Государственные нормативные требования охраны труда. Обязанности работодателя и работника, их права и ответственность.	4	5	-	
7.	Экзамен	4	-	4	
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	

**Форма обучения:**

С отрывом от производства

**Методика обучения:**

Лекционные занятия – 20 часов

**Общий объем занятий:**

40 часов

## 2.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

### «Оператор грузоподъемных машин, управляемых с пола»

Цель: освоение слушателями курсов теоретических знаний и практических умений для обеспечения погрузочно-разгрузочных работ грузоподъемными машинами управляемыми с пола при монтаже технологического оборудования, в производственных и ремонтных цехах предприятий.

Категория слушателей: персонал предприятий и организаций

Срок обучения: 40 часов

Форма обучения: очная

№ п/п	Наименование предметов	Кол-во часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие .</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-
<b>2.</b>	<b>Устройство г/ п машин, управляемых с пола.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	текущий контроль
2.1	Технические характеристики, устройство, рабочее оборудование грузоподъемных машин, управляемых с пола	2	2	-	-
2.2	Мостовые краны грузоподъемностью до 10 т, управляемые с пола посредством кнопочного аппарата или со стационарного пульта	2	2	-	-
2.3	Электрические тали, их устройство -электрооборудование, устройства безопасности, рабочее оборудование	2	2	-	-
<b>3.</b>	<b>Организация надзора и обслуживания грузоподъемных машин, управляемых с пола.</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	текущий контроль
<b>3.1.</b>	Основные сведения об организации надзора и обслуживания грузоподъемных машин, управляемых с пола.	2	2	-	-
<b>3.2</b>	Порядок назначения ответственных лиц за безопасную эксплуатацию г/п машин. Их функции и обязанности.	2	2	-	-
<b>3.3</b>	Порядок обучения и допуска рабочих, управляющих г/п машинами с пола к самостоятельной работе.	4	2	-	-
<b>4.</b>	<b>Грузозахватные приспособления и тара</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	текущий контроль
4.1	Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления, тара	2	2	-	-
4.2	Крюковые подвески г/п машин. Разновидности и конструктивные особенности. Требования к крюкам и крюковым подвескам.	3	3	-	-
4.3	Классификация, устройство и принципы работы съемных грузозахватных приспособлений (стропы, траверсы, захваты). Признаки и нормы их браковки. Тара - порядок изготовления, испытания, маркировка.	3	3	-	-
<b>5.</b>	<b>Виды и способы строповки груза, характеристика и классификация грузов, определение массы груза.</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	текущий контроль

	<b>Правила подъема груза.</b>				
<b>6</b>	<b>Государственные нормативные требования охраны труда. Обязанности работодателя и работника, их права и ответственность.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	текущий контроль
6.1	Изучение инструкции по охране труда для лиц, пользующихся грузоподъемными машинами, управляемыми с пола	<b>1</b>	1	-	-
6.2	Трудовой кодекс РФ. ФЗ № 197 от 30.12.01 Обязанности работодателя и работника, их права и ответственность	<b>1</b>	1	-	-
6.3	Порядок расследования несчастных случаев на производстве.	<b>1</b>	1	-	-
6.4	Оказание первой помощи при несчастных случаях.	<b>1</b>	1	-	-
<b>7.</b>	<b>Экзамен</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>экзамен</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	

**Форма обучения:**

С отрывом от производства

**Методика обучения:**

Лекционные занятия – 26 часов

**Общий объем занятий:**

40 часов

### 2.3 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

по программе дополнительной профессиональной программы повышение квалификации  
Оператор грузоподъемных машин, управляемых с пола

Образовательный процесс по программе может осуществляться в течении всего учебного года.

Занятия проводятся по мере комплектования групп

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы( дней, недель, месяцев)
Форма обучения			
очная	8	5	5 дней

#### Период обучения

с 1 по 3 день обучения	4 день обучения	с 1-4 день обучения	5-й день обучения
А	Д	ПА	ИА

**Условные обозначения:**

А- Аудиторные занятия

Д- Дистанционные занятия

ПА – Промежуточная аттестация

ИО –Итоговая аттестация

### 2.4 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТОВ.

#### 1.Введение

Вводное занятие. Значение механизации производственных процессов. Ознакомление учащихся с целями и задачами обучения. Квалификационные требования, предъявляемые к оператору грузоподъемных машин управляемых с пола. Ознакомление с программой теоретического и производственного обучения.

## 2. Устройство г/ п машин, управляемых с пола

### 2.1 Технические характеристики, устройство, рабочее оборудование грузоподъемных машин, управляемых с пола

Металлоконструкции г/ п машин, управляемых с пола: мост, рама грузоподъемной тележки, ограждения, кабина, лестницы, площадки для обслуживания.

Ходовые тележки передвижения, их устройство и требования к ним.

Приводы ходовых колес (раздельный и центральный). Особенности ходовых тележек кранов (приводных и неприводных).

Устройство привода ходовых тележек моста: электродвигатель, муфта, редуктор, тормозное устройство колодочного типа с электромагнитом, катки для передвижения тележки по крановому пути.

Принцип действия электроприводов для автоматического выключения хода моста в конечных пунктах (концевые выключатели).

Ознакомление с основными типовыми кинематическими схемами механизмов передвижения кранов. Рельсовые захваты, применяемыми в ходовых устройствах кранов.

Грузовая тележка для перемещения рабочей части механизма подъема груза и ее устройство. Ходовое устройство грузовой тележки. Устройство механизма передвижения: электродвигатель, муфта, редуктор, ходовые колеса для передвижения тележки, тормозное устройство с магнитом.

Буферное устройство грузовой тележки и его назначение.

Грузовая лебедка и ее назначение. Классификация лебедок по типу используемых в них грузозахватных устройств и приспособлений (крюковые, рейферные, магнитные). Устройство грузовой лебедки. Виды грузовых лебедок: с одним главным механизмом подъема груза и с двумя механизмами подъема груза - главным и вспомогательным. Устройство грузовой лебедки с одним механизмом подъема: электродвигатель, редуктор, барабан лебедки для каната, колодочный тормоз, канатно-блочный полиспаст, крюк.

Ознакомление с основными схемами запасовки канатов в механизмах подъема.

Аппараты управления и электрооборудование.

Магнитные пускатели и их назначение. Дистанционное управление электродвигателями (пуск, реверс, торможение, отключение).

Способ токоподвода к кранам.

Выбор способа токоподвода к кранам в зависимости от их мощности (грузоподъемности).

Ознакомление с токоподводом для кранов относительно небольшой грузоподъемности.

Марки кабелей, применяемых для питания кранов.

Кабельные барабаны и их устройство.

Принципиальная схема питания электродвигателей и других потребителей электроэнергии мостовых и козловых кранов.

Аппаратура защиты.

Защитные устройства кранов (защитные панели) и их назначение.

Плавкие предохранители, их устройство и назначение.

Приборы безопасности. Ограничители рабочих движений механизмов крана. Концевые выключатели. Ограничители грузоподъемности. Анемометры. Их назначение и устройство. Регистраторы параметров и др.

Рычаги, педали и кнопки управления. Требования, предъявляемые к ним. Усилия, допускаемые при пользовании рычагами и педалями.

Ознакомление с электрическими схемами управления приводами, схемами других систем и цепей кранов.

### 2.2 Мостовые краны грузоподъемностью до 10 т, управляемые с пола посредством кнопочного аппарата или со стационарного пульта

Общие сведения о кранах мостового, козлового типа. Назначение кранов. Техническая характеристика кранов: грузоподъемность, пролет или ширина обслуживаемой площадки, наибольшая высота подъема грузового крюка, скорость передвижения крана (моста, опор и т.п.), скорость передвижения грузовой тележки, скорость подъема груза, суммарная мощность электродвигателей (привода перемещения крана или моста крана, привода грузоподъемной тележки, привода лебедки, габаритные размеры (ширина, высота, длина), масса крана

### 2.3 Электрические тали, их устройство

Общие сведения о электрических таях. Назначение. Техническая характеристика: грузоподъемность, наибольшая высота подъема грузового крюка, скорость передвижения крана, скорость передвижения грузовой тележки, скорость подъема груза, суммарная мощность электродвигателей (привода перемещения крана, привода грузоподъемной тележки, привода лебедки, габаритные размеры (ширина, высота, длина), масса .

### **3. Организация надзора и обслуживания грузоподъемных машин, управляемых с пола.**

#### **3.1 Основные сведения об организации надзора и обслуживания грузоподъемных машин, управляемых с пола**

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

Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами (подъемниками, кранами-трубоукладчиками).

Понятие об опасных зонах при работе грузоподъемных машин и при перемещении грузов. Обозначения 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.

Требования 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

#### **3.2 Порядок назначения ответственных лиц за безопасную эксплуатацию г/п машин. Их функции и обязанности.**

Государственные органы надзора за соблюдением требований промышленной безопасности. Обязанности ответственных лиц за безопасную эксплуатацию г/п машин управляемых с пола. Требования к аттестации лиц ответственных за безопасную эксплуатацию г/п машин управляемых с пола.

#### **3.3 Порядок обучения и допуска рабочих, управляющих г/п машинами управляемых с пола к самостоятельной работе**

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

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

#### **4.1 Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления, тара**

Общие сведения о грузозахватных приспособлениях. Стропы. Траверсы. Захваты. Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Требования правил и нормативных документов Госгортехнадзора России к грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета 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 и др. Конструкции узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла.

Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора России 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.

Конструкции 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.

4.2 Крюковые подвески г/п машин. Разновидности и конструктивные особенности.

Требования к крюкам и крюковым подвескам

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.

4.3 Классификация, устройство и принципы работы съемных грузозахватных приспособлений (стропы, траверсы, захваты). Признаки и нормы их браковки. Тара - порядок изготовления, испытания, маркировка.

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

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов грузозахватных приспособлений

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

## **5. Виды и способы строповки груза, характеристика и классификация грузов, определение массы груза. Правила подъема груза.**

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; зацепка крюка 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—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 подъема людей на штабеле или спуска с него).

Личная безопасность стропальщика при расстроповке груза.

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 выполнении 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 примерзшем 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 ребра в местах строповки. Выполнение требования об исключении выпадения отдельных частей пакета груза и обеспечении его устойчивого положения при перемещении. Зацепка грузов за все предусмотренные для этого петли, рым-болты, цапфы, отверстия. Применение редко используемых стропов и других грузозахватных устройств.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Подача сигнала крановщику (машинисту) 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.

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 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.).

## **6. Государственные нормативные требования охраны труда. Обязанности работодателя и работника, их права и ответственность**

6.1 Изучение инструкции по охране труда для лиц, пользующихся грузоподъемными машинами, управляемыми с пола

Обязанности оператора грузоподъемных машин управляемых с пола при обвязке и зацепке груза. Ознакомление со схемами строповки груза. Порядок выполнения строповки различных грузов. Что запрещается выполнять при обвязке и строповке груза. Обязанности оператора грузоподъемных машин управляемых с пола 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 оператору грузоподъемных машин управляемых с пола при подъеме и перемещении груза.

Обязанности оператора грузоподъемных машин управляемых с пола при опускании груза. Осмотр места установки груза. Порядок расстроповки груза и снятия с крюка грузоподъемной машины грузозахватных приспособлений или тары. Что запрещается оператору грузоподъемных машин управляемых с пола при укладке и расстроповке груза.

Обязанности оператора грузоподъемных машин управляемых с пола в аварийных ситуациях. Причины возникновения аварийных ситуаций. Меры безопасности при возникновении стихийных природных явлений, пожара и других ситуаций. Действия стропальщика, если произошла авария грузоподъемной машины или несчастный случай. Ответственность оператора грузоподъемных машин управляемых с пола

## 6.2 Трудовой кодекс РФ. ФЗ № 197 от 30.12.01 Обязанности работодателя и работника, их права и ответственность

Основные положения Федеральных законов «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. № 116-ФЗ, «Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17.07.99 г. № 181-ФЗ, организация надзора и контроля за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности.

### 6.3 Порядок расследования несчастных случаев на производстве.

Порядок учета и расследования несчастных случаев. Опасные приемы в работе с грузами как причина несчастных случаев и аварий.

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

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.

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 их 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.

### 6.4 Оказание первой помощи при несчастных случаях.

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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-технические условия

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Оператор грузоподъемных машин, управляемых с пола**» обеспечивается учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Аудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением.

Во всех учебно-методических комплексах, существуют разделы, содержащие рекомендации для организации самостоятельной работы студентов.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и программному обеспечению. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

#### 3.2 Материально-техническая база:

Компьютерный класс:

1. Персональный компьютер – 10шт;
2. Экран (монитор, электронная доска)-1 шт
3. Информационно-справочная система «Консультант»;
4. Телевизор плазменный – 1шт.
5. Плакаты: 1.Грузозахватные приспособления. 2.Опасная зона при работе крана. 3.Знаковая сигнализация. 4.Обвязка и зацепка груза. 5. Выбор стропа. 6.Подъем и перемещение груза.7.Приборы и устройства безопасности. 8 Чалочные канаты и цепи. 9. Элементы чалочных приспособлений. 10. Металлопрокат.
6. **Макеты:** Образцы канатов. Крюк. Разрыв каната.
7. **Информационные материалы:** Учебно-методические пособия, содержащие материалы для обучения по разделам, указанным в программе, могут быть представлены в виде печатных изданий, плакатов, электронных учебных материалов, тематических фильмов, презентаций

#### Материально-техническая база для экзамена:

Компьютерный класс:

- 1.Персональный компьютер – 10шт;
- 2.Информационно-справочная система «Консультант»;
- 3.Телевизор плазменный – 1шт.
- 4.Контрольные измерительные материалы (экзаменационные билеты).

#### 3.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Слушатель должен прослушать лекции и законспектировать основные положения, ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем. На практических занятиях слушатель должен выполнить все задания преподавателя. Слушатель должен выполнять индивидуальные самостоятельные задания. Слушатель имеет право получить консультацию по любому вопросу при возникновении затруднений, при изучении теоретического материала или выполнении самостоятельной работы.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Слушатель должен прослушать лекции и законспектировать основные положения, ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем. . Слушатель должен выполнять индивидуальные самостоятельные задания. Слушатель имеет право получить консультацию по любому вопросу при возникновении затруднений, при изучении теоретического материала или выполнении самостоятельной работы.

#### 3.3 Основная и дополнительная учебная литература

1. Бадагуев Б.Т. Грузоподъемные краны: Безопасность при эксплуатации: Приказы, инструкции, журналы, положения.- М.: «Альфа - Пресс», 2011.

2. Федеральный Закон «о промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ (с изменениями на 18.12.2006 г. №232-ФЗ).
3. Положение о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах (РД 03-293-99).
4. Обеспечение безопасности при производстве работ грузоподъемными кранами. М.: НПО ОБТ, 1999.
5. Дудаладов Ю.А., Сатаров Т.Х. Краны-трубоукладчики. М.: Высшая школа, 1986.
6. Пособие для стропальщиков. М.: ПИО ОБТ, 2001.
7. Пособие для машинистов автомобильных подъемников. М.: НПО ОБТ, 2000.
8. Пособие для лиц, ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. М.: ПИО ОБТ, 2001.
9. Обеспечение безопасности при производстве работ грузоподъемными кранами. М.: НПО ОБТ, 1999.
10. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.
11. Михайлов Ю.М. Сборник инструкций по охране труда при выполнении складских, логистических, погрузочно-разгрузочных работ. М.: «Альфа - Пресс», 2011.

#### **IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Контроль успеваемости обучающихся – важнейшая форма контроля образовательной деятельности, включающая в себя целенаправленный систематический мониторинг освоения обучающимися программы профессионального обучения в целях:

- получения необходимой информации о выполнении обучающимися программы дополнительного профессионального обучения;
- оценки уровня знаний, умений и приобретенных (усовершенствованных) обучающимися компетенций;
- стимулирования самостоятельной работы обучающихся.

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) для обучающихся проводится в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»»

Освоение дополнительной профессиональной программы повышение квалификации завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения по дополнительной профессиональной программы повышение квалификации и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Итоговая аттестация проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ:

удостоверение по профессии с указанием квалификационного разряда, являющееся допуском к работе.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации оценку «неудовлетворительно», а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из образовательной организации в ходе освоения дополнительной профессиональной программы повышение квалификации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

На проведение квалификационного экзамена отведено 4 часа учебного времени. Экзаменационные задания выполняются слушателями в произвольной последовательности. После проверки выполнения заданий и внесения исправлений (в случае необходимости), начинается защита слушателем выполненного практического задания в форме собеседования.

Дополнительные вопросы задаются по схеме: одно индивидуальное задание - один дополнительный вопрос. Ответы оцениваются по системе: «сдано» или «не сдано».

#### **Критерии оценивания: «сдано»**

- Полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой; самостоятельность и правильность выполнения задания путем выбора средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей и аргументации своей позиции; умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы

-Освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой; уровень выполнения задания отвечает всем основным критериям, но некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, имеются отдельные неточности или негрубые ошибки, недостаточно аргументированы выводы

-Частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой; сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности; уровень выполнения задания отвечает большинству требований, однако некоторые практические навыки не сформированы, много неточностей, имеются негрубые ошибки, слабая аргументация выводов

#### **Критерии оценивания: «не сдано»**

-Отсутствие освоения планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой; уровень выполнения не отвечает большинству требований, низкий уровень самостоятельности и практических навыков работы, наличие грубых ошибок в выполнении предусмотренных программой заданий, не знание законодательных норм и принципов работы, отсутствие выводов

### **4. 1 КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ**

Требования к квалификации педагогических кадров: преподаватели должны иметь опыт работы в области профессиональной деятельности соответствующей направленности программы или опыт работы в качестве преподавателя курсов данной направленности, иметь документ.

### **4.2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

#### **Билет № 1**

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

#### **Билет № 2**

1. Структура надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов.
2. Основные параметры ГПМ управляемые с пола.
3. Общие понятия о грузозахватных приспособлениях.
4. Аварийная остановка ГПМ.
5. Меры безопасности при строповке и перемещении длинномерных грузов (труб, бревен и т.п.).

#### **Билет № 3**

1. Порядок назначения и допуска оператора к самостоятельной работе.
2. Основные устройства безопасности устанавливаемые на кранах мостового типа.
3. Обязанности оператора при обвязке и зацепке грузов.
4. Правила безопасности при перемещении груза.
5. Требования, предъявляемые к удостоверению оператора.

#### **Билет № 4**

1. Сроки проведения повторной проверки знаний у операторов.

2. Конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов и др.).
3. Обязанности оператора при подъеме и перемещении груза.
4. Меры безопасности при укладке и расстроповке груза.
5. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

#### **Билет № 5**

1. Порядок аттестации операторов.
2. Частичное техническое освидетельствование кранов мостового типа.
3. Кто и в какие сроки должен производить осмотр строп?
4. Меры пожарной безопасности и средства тушения пожаров.
5. Порядок складирования грузов на открытых площадках баз и складов.

#### **Билет № 6**

1. Кому непосредственно подчиняется оператор во время производства работ .
2. Порядок складирования грузов.
3. Порядок осмотра цепных строп 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. Какие грузы запрещается поднимать и перемещать кранами.
2. Конструктивные особенности захватов, порядок их осмотра.
3. В каких случаях при перемещении грузов кранами должен присутствовать, ответственный за безопасное производство работ кранами?
4. Полное техническое освидетельствование кранов мостового типа.
5. Какие инструкции должен знать оператор?

#### **Билет № 8**

1. Основные требования инструкции для оператора.
2. Конструктивные особенности траверс, порядок их осмотра.
3. Меры безопасности при выгрузке грузов с кузова автомобиля.
4. Почему угол между ветвями стропа не должен быть больше 90 градусов?
5. Первая помощь при ушибах

#### **Билет № 9**

1. Основные параметры мостового крана.
2. Кто имеет право управлять ГПМ управляемые с пола.
3. Содержание информации на бирке строп.
4. Нормы браковки цепных строп..
5. Первая помощь при отравлениях, термических ожогах и др.

#### **Билет № 10**

1. Основные требования безопасности, изложенные в технологических картах производства работ кранами.
2. Порядок ежедневного осмотра ГПМ.
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении мелкоштучных грузов.

4. Порядок оповещения о несчастном случае или аварии на производстве.
5. Основные мероприятия по улучшению условий труда для операторов ГПМ на производстве.

#### **Билет №11**

1. Понятие о параметрах грузоподъемной машины .
2. Основные меры безопасности, изложенные в технологических картах на погрузочно-разгрузочные работы.
3. Электрические тали.
4. Меры безопасности при подъеме и перемещений груза.
5. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

#### **Билет № 12**

1. Порядок проведения инструктажа по безопасности для оператора.
2. Назначение ограничителя грузоподъемности крана.
3. Правила складирования металлопроката.
4. Меры безопасности, изложенные в наряде-допуске, при производстве ремонтных работ на кране.
5. В каких случаях оператор может находиться возле груза во время во время подъёма или опускания?

#### **Билет № 13**

1. Обязанности оператора по окончании работы.
2. Назначение защитного заземления.
3. Основные конструктивные элементы грузозахватных приспособлений (коуши, крюки, карабины и т.д.).
4. Причины запрещающие производить грузоподъемные работы кранами.
5. Правила безопасной работы с электрифицированным инструментом.

#### **Билет № 14**

1. Порядок начала эксплуатации ГПМ после ремонта.
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.
6. Меры безопасности при подъеме и перемещении сыпучих грузов.

#### **Билет № 15**

1. Обязанности оператора в аварийных ситуациях..
2. Основные узлы и механизмы мостового крана.
3. Требования предъявляемые крюковой подвеске крана.
4. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
5. Эксплуатации производственной тары.

#### **Билет № 16**

1. Порядок обучения и аттестации операторов.
2. Конструкция стальных канатов.
3. Организация погрузочно-разгрузочных работ кранами.
4. Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве.



5 Меры безопасности при строповке и перемещении длинномерных объёмных грузов.

**Билет № 17**

1. Осуществление надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.
2. Правила складирования грузов..
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. Обязанности оператора при производстве работ грузоподъемными машинами.
2. Проверка надёжности тормозов ГПМ.
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 оператора с лицом, 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. Оказание первой помощи пострадавшему при ушибах.

**Билет № 20**

1. Организация рабочего места оператора ГПМ управляемых с пола.
2. Порядок применения траверс .
3. Меры безопасности при перемещении грузов кранами над перекрытиями помещений, где находятся люди.
4. Вспомогательные приспособления оператора.
5. Меры безопасности при опускании груза .