

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
Учебный центр «Стандарт»**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор АНО ДПО  
Учебный центр «Стандарт»

И.Б. Соколова  
02 декабря 2021 г.

**Основная программа  
профессионального обучения**

**Программа повышения квалификации рабочих, служащих**

**Профессия:** «Стропальщик»

**Квалификация:** 4-й разряд

**Код профессии:** 18897

г. Нефтеюганск  
2021 г.

Основная программа профессионального обучения - программа повышения квалификации рабочих, служащих по профессии «Стропальщик» 4-го разряда разработана на основе профессионального стандарта «Работник по эксплуатации грузоподъемных механизмов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014г. №1125н, Проекта профессионального стандарта "Стропальщик" и установленных квалификационных требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №1, раздел «Профессии рабочих общие для всех отраслей народного хозяйства» (в ред. от 17 апреля 2009 года).

Нормативный срок освоения программы – 0,5 месяца.

**Организация - разработчик:** АНО ДПО Учебный центр «Стандарт»

<b>ОДОБРЕНА</b>	Программа составлена в соответствии с требованиями к минимуму содержания, структуре образовательной программы и условиям реализации в соответствии с законодательством Российской Федерации
-----------------	---

Заместитель директора

по учебно-методической работе

АНО ДПО Учебный центр «Стандарт»

Л. Н. Кузьменко

## СОДЕРЖАНИЕ

I.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.....	4
	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
II.	ОБУЧИВАЮЩИХСЯ.....	8
III.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	8
IV.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	10
V.	УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	11
VI.	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	12
VII.	РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ.....	13
	<u>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</u> .....	13
	<u>ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА</u> .....	21
VIII.	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	24
IX.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	29

## **I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Область применения программы**

Основная программа профессионального обучения - программа повышения квалификации рабочих, служащих по профессии «Стропальщик» (далее Программа), предназначена для повышения квалификации рабочих на 4-й разряд по профессии «Стропальщик», из числа лиц, имеющих профессию рабочего «Стропальщик» 3-го разряда для выполнения технологических операций (трудовых действий) с учетом вида профессиональной деятельности (строповка грузов различной сложности) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ.

ПК2. Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций

### **1.2. Нормативные документы для разработки программы**

Нормативно-правовую базу разработки программы составляют:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;

2. Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

3. Приказ об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513;

4. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №1, раздел «Профессии рабочих общие для всех отраслей народного хозяйства» (в ред. от 17 апреля 2009 года);

5. Проект профессионального стандарта "Стропальщик";

6. Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации грузоподъемных механизмов гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014г. №1125н;

7. ФГОС СПО по профессии 270802.09 Мастер общестроительных работ, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. №683;

8. Устав АНО ДПО Учебный центр «Стандарт».

### **1.3. Цели и задачи программы – требования к результатам освоения программы**

Повышение квалификации рабочих организовывается с целью обновления и совершенствования знаний, умений и навыков, роста профессионального мастерства и повышения конкурентоспособности по имеющимся у них профессиям, а также изучения новой техники, технологии и других вопросов по профилю профессиональной деятельности.

Цель обучения по программе повышения квалификации рабочих – последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по уже имеющейся профессии рабочего «18897 Стропальщик» в рамках 3 уровня

квалификации вида профессиональной деятельности - «строповка грузов средней сложности», с присвоением 4-го квалификационного разряда.

**Основная цель вида профессиональной деятельности** – обеспечение безопасной эксплуатации подъемных сооружений при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями слушатели в ходе освоения программы **будут способны:**

1. Производить осмотр и подготовку СГП, тары, СИЗ и рабочего места к работе.
2. Производить обвязку и зацепку простых технологических грузов, грузов средней сложности и управлять их безопасным перемещением.
3. Производить обвязку и зацепку грузов повышенной сложности и управлять их безопасным перемещением.
4. Производить обвязку и зацепку специальных и негабаритных технологических грузов и управлять их безопасным перемещением.

#### **1.4. Требования к лицам поступающим на обучение**

К освоению программы допускаются лица, имеющие профессию рабочего «Стропальщик» 3-го разряда.

#### **1.5. Общая характеристика программы**

Программа представляет собой комплект нормативных документов, определяющих содержание и методы реализации процесса профессионального обучения, организацию образовательного процесса, в том числе цели, объем, планируемые результаты освоения программы, учебный план, календарный учебный график, рабочую программу учебных модулей, организационно-педагогические условия, формы аттестации, а также оценочные и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Учебный план основной программы профессионального обучения определяет перечень, трудоемкость, последовательность, распределение модулей программы и иных видов учебной деятельности слушателей.

##### **1.5.1. Связь образовательной программы с профессиональным стандартом**

*Таблица 1.*

<b>Наименование программы (профессии, должности)</b>	<b>Наименование выбранного ФГОС</b>	<b>Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)</b>
«Стропальщик» 4-го разряда	ФГОС СПО по профессии 270802.09 Мастер общестроительных работ, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. №683.	1. Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации грузоподъемных механизмов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014г. №1125н. 2. Проект профессионального стандарта "Стропальщик".

##### **1.5.2. Трудоемкость обучения:**

Продолжительность обучения по программе составляет 0,5 месяца, всего **80 часов** в том числе:

- теоретическое обучение в объеме **40 часов;**
- практическая подготовка в объеме **40 часов.**

##### **1.5.3. Режим обучения:** 6 учебных часов в день.

Продолжительность учебной недели: шестидневная – всего 36 часов в неделю.

Продолжительность урока: 1 час 30 минут (2 академических часа)

Продолжительность перемен: 10 минут.

Расписание занятий: дата начала занятий (конкретный день недели) согласовывается во время учебного процесса, в зависимости от поступающих заявок и пожеланий заказчиков.

#### **1.5.4. Организационно-педагогические условия**

Освоение программного материала осуществляется в очной форме, с использованием в процессе обучения видео, презентации, мультимедийного и текстового комплекса учебных материалов.

Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальным методами.

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий, в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций, доступ к интернет - ресурсам, тестовые формы контроля.

Практическая подготовка, при которой обучающимися приобретаются профессиональные умения и навыки самостоятельно выполнять все работы предусмотренные квалификационной характеристикой проходит непосредственно на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Практическая подготовка проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей согласно графику учебного процесса.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасного ведения работ.

На протяжении всего периода практической подготовки обучающимся заполняется дневник практической подготовки, который является основным документом, подтверждающим прохождение данного вида обучения.

В ходе прохождения практики слушатели выполняют практическую квалификационную работу.

Допуск к квалификационному экзамену проводится по итогам практики с учетом (или на основании) результатов ее прохождения.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

#### **1.6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы**

По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, окончившему обучение присваивается квалификация (профессия, разряд) и выдается документ о квалификации - свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лица освоившие часть программы, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно установленному образовательной организацией.

## **II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧИВЩИХСЯ**

### **1. Область профессиональной деятельности:**

- выполнение стропальных работ с использованием подъемных сооружений.

### **2. Объекты профессиональной деятельности:**

- стропы;
- грузозахватные приспособления;
- простые тяжелые грузы и грузы средней сложности;
- лесные грузы, изделия, детали и узлы;
- станки, подмости и другие монтажные приспособления и механизмы;
- схемы строповки и зацепки грузов.

### **3. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции:**

Обучающийся по профессии «Стропальщик» 4-го разряда готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- строповка грузов средней сложности

### **4. Квалификационная характеристика**

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка лесных грузов (длиною свыше 6 м), изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки. Заплетка концов стропов. Выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.

Должен знать: способы строповки тяжелых грузов; устройство грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов для предохранения их от прогиба и порчи; правила и способы сращивания стропов; сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность.





### III. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом анализа трудовых функций Профессионального стандарта и ФГОС СПО, принятых за основу формирования программы:

ФГОС среднего профессионального образования по профессии 270802.09 Мастер общестроительных работ	Проект профессионального стандарта "Стропальщик"
ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ.	А/01.3 Проведение подготовительных работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн (длиной до 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями
ПК 6.2. Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций	А/02.3 Проведение работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн (длиной до 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями
	А/03.3 Проведение работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн (длиной до 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями при выполнении погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений
	А/03.4 Подвешивание груза на крюк без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами
	В/01.3 Проведение подготовительных работ по строповке грузов массой до 15 тонн (длиной свыше 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями
	В/02.3 Проведение работ по строповке грузов массой до 15 тонн (длиной свыше 10 метров) для перемещения их подъемными сооружениями
	В/03.3 Проведение работ по строповке грузов массой до 15 тонн (длиной свыше 10 метров) при выполнении погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений

#### Планируемые результаты освоения программы

Стропальщик 4-го разряда должен знать:

- типы грузоподъемных машин, применяемых на предприятии, и их основные характеристики;
- специалистов, ответственных по подъемным сооружениям в подразделениях;
- установленный на предприятии порядок обмена сигналами между стропальщиком и крановщиком;
- производственную инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами, подъемными сооружениями

- назначение и конструктивные особенности съёмных грузозахватных приспособлений и тары;
- схемы строповки или кантовки грузов;
- способы определения массы груза;
- порядок осмотра и нормы браковки съёмных грузозахватных приспособлений, канатов и тары;
- нормы заполнения тары;
- грузоподъемность стропов;
- предельную длину и диаметр стропов;
- технологические карты, понятие о проектах производства работ кранами; - порядок и габариты складирования грузов;
- способы кантовки грузов;
- назначение и порядок применения стропов из цепей, канатов, текстиля и других съёмных грузозахватных приспособлений;
- меры безопасности и условия производства работ кранами на участке или в цехе;
- технические характеристики обслуживаемых стропальщиком грузоподъемных машин;
- основные требования безопасности при работе стреловых грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи;
- требования безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ ж/д и авто транспорта;
- требования безопасности при подаче грузов в проёмы (люки);
- меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов; - способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения; - расположение рубильника, подающего напряжение на кран с электроприводом;
- сроки проверки и испытаний грузозахватных приспособлений, маркировку грузозахватных приспособлений;
- правила, нормы и инструкции по охране труда и пожарной безопасности; - правила пользования первичными средствами пожаротушения;
- правила внутреннего трудового распорядка организации.

**Стропальщик 4-го разряда должен уметь:**

- определять по указателю грузоподъемность стрелового крана в зависимости от вылета и положения выносных опор;
- выполнять обвязку и зацепку различных грузов для их подъема и перемещения; выполнять безопасное перемещение груза;
- выполнять укладку (установку) груза в проектное положение и снятие грузозахватных приспособлений (расстроповку);
- выполнять правильно подачу груза в проём (люк);
- выполнять погрузо-разгрузочные работы ж/д и авто транспорта;
- выбирать съёмные грузозахватные приспособления (стропы и др.) в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза;
- определять пригодность грузозахватных приспособлений и тары и правильно их применять;
- правильно подавать сигналы крановщику (машинисту);
- пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте;
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;
- отключать краны от электрической сети в аварийных случаях.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор АНО ДПО  
Учебный центр «Стандарт»  
И.Б. Соколова  
02 декабря 2021 г.

#### **IV. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**основной программы профессионального обучения-  
программы повышения квалификации рабочих, служащих  
«Стропальщик» 4-го разряда**

**Срок обучения:** 0,5 месяца

**Форма обучения:** обучение проводится в очной форме.

**Продолжительность учебной недели:** шестидневная –36 академических часов в неделю.

**Расписание занятий:** дата начала занятий (конкретный день недели) согласовывается во время учебного процесса, в зависимости от поступающих заявок и пожеланий заказчиков.

**Прием слушателей:** круглогодично.

**Продолжительность урока:** 1 час 30 минут (2 академических часа).

<b>№ модуля</b>	<b>Наименование разделов, предметов (модулей) программы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Форма контроля</b>
<b>Теоретическое обучение</b>		<b>40</b>	Проверка теоретических знаний
1.	Промышленная безопасность и охрана труда	6	зачет
2.	Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства	12	зачет
3.	Производство работ	16	зачет
<b>Практическая подготовка</b>		<b>40</b>	Практическая квалификационная работа
	Консультация	2	
<b>ИА</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	4	Квалификационный экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	<b>80</b>	

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Директор АНО ДПО  
 Учебный центр «Стандарт»  
 И.Б. Соколова  
 02 декабря 2021 г.

**V. УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
 основной программы профессионального обучения  
 программы повышения квалификации рабочих, служащих «Стропальщик» 4-го разряда

№ п/п	Наименование тем, предметов (модулей) программы	Кол-во часов	Форма контроля
<b>Теоретическое обучение</b>		<b>40</b>	Проверка теоретических знаний
<b>1.</b>	<b>Промышленная безопасность и охрана труда</b>	<b>6</b>	зачет
1.1	Введение	2	
1.2	Требования промышленной безопасности и охраны труда	4	
<b>2.</b>	<b>Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства</b>	<b>12</b>	зачет
2.1	Основные сведения о кранах большой грузоподъемности	6	
2.2	Грузозахватные устройства	6	
<b>3.</b>	<b>Производство работ</b>	<b>16</b>	зачет
3.1	Производство работ грузоподъемными машинами	2	
3.2	Способы строповки грузов большой массы. Правила выполнения операций по перемещению, установке и складированию сложных и особо ответственных длинномерных грузов	2	
3.3	Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ	2	
3.4	Меры безопасности при выполнении строительно - монтажных работ	2	
3.5	Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	2	
3.6	Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	2	
3.7	Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи	2	
3.8	Основные требования производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами	2	
<b>Практическая подготовка</b>		<b>40</b>	
	Консультация	2	
<b>ИА</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	Квалификационный экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	<b>80</b>	

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Директор АНО ДПО  
 Учебный центр «Стандарт» И.Б.  
 Соколова  
 02 декабря 2021 г.

## VI. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

основной программы профессионального обучения

программы повышения квалификации рабочих, служащих «Стропальщик» 4-го разряда

**Срок обучения:** 0,5 месяца

**Форма обучения:** обучение проводится в очной форме.

**Расписание занятий:** дата начала занятий (конкретный день недели) согласовывается во время учебного процесса, в зависимости от поступающих заявок и пожеланий заказчиков.

№ п/п	Название учебных модулей, тем программы	Всего часов	1 неделя (6 дней) 36 часов		2 неделя (6 дней) 36 часов		3 неделя (6 дней) 36 часов	
			ТО	ПП	ТО	ПП	ТО	ПП
			<b>Модуль 1. Промышленная безопасность и охрана труда (6 часов)</b>					
1.1	Введение	2	2	-				
1.2	Требования промышленной безопасности и охраны труда	4	4	-				
ПА	Промежуточная аттестация		+					
<b>Модуль 2. Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства (12 час.)</b>								
2.1.	Основные сведения о кранах большой грузоподъемности	6	6	-				
2.2.	Грузозахватные устройства	6	6	-				
ПА	Промежуточная аттестация		+					
<b>Модуль 3. Производство работ (16 часов)</b>								
3.1	Производство работ грузоподъемными машинами	2	2	-				
3.2	Способы строповки грузов большой массы. Правила выполнения операций по перемещению, установке и складированию сложных и особо ответственных длинномерных грузов	2	2	-				
3.3	Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ	2	2	-				
3.4	Меры безопасности при выполнении строительно - монтажных работ	2	2	-				
3.5	Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	2	2	-				
3.6	Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	2	2	-				
3.7	Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи	2	2	-				
3.8	Основные требования производственной (типовой) инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами	2	2	-				
ПА	Промежуточная аттестация		+					
	<b>Практическая подготовка</b>	<b>40</b>	-	2	-	36	-	2
	Консультация	2					2	
ИА	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>					4	
<b>Итого часов</b>		<b>80</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	-	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

**ТО** – теоретическое обучение; **ПП** – практическая подготовка.

\* *Примечание:* промежуточная аттестация проводится по завершению каждого курса, раздела (модуля) программы, за счёт часов, отведённых на их изучение.

- в календарном учебном графике возможны изменения в соответствии с графиком работы преподавателей и периодом прохождения практической подготовки обучающихся.

## **VII. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ**

#### **Модуль 1. Промышленная безопасность и охрана труда**

##### **Тема 1.1 Введение**

Ознакомление с целями и задачами обучения, с требованиями, предъявляемыми к стропальщикам по безопасному производству работ грузоподъемными машинами, организацией учебного процесса и практической подготовкой. Порядок выполнения стропальных работ и проведения квалификационных экзаменов.

##### **Тема 1.2. Требования промышленной безопасности и охраны труда**

Основные положения Федеральных законов «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Об основах охраны труда в Российской Федерации», организация надзора и контроля за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности.

Государственные органы надзора за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок учета и расследования несчастных случаев.

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, слуха. Личная гигиена рабочего. Спецодежда и спецобувь. Нормы выдачи. Санитарно-бытовые помещения, их назначение и содержание. Санитарно-техническое и медицинское обслуживание рабочих на предприятии.

Производственный травматизм. Порядок оказания первой медицинской помощи при несчастном случае. Индивидуальный пакет и аптечка первой медицинской помощи, правила пользования ими. Транспортирование пострадавших.

Основные причины возникновения пожара. Правила, инструкции и предупреждению пожаров. Правила хранения легковоспламеняющихся материалов 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.



## **Модуль 2. Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства**

### **Тема 2.1 Основные сведения о кранах большой грузоподъемности**

Классификация грузоподъемных машин по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Основные типы грузозахватных приспособлений.

Область применения грузоподъемных машин. Грузоподъемные машины, на которые распространяются Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов-манипуляторов и Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов-трубоукладчиков.

Индексация грузоподъемных кранов. Грузовые характеристики кранов. Грузовые характеристики кранов. Требования правил и нормативных документов Госгортехнадзора России относительно необходимости учета величины грузоподъемности крана и массы съемных грузозахватных приспособлений.

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

Безопасные места для прохода людей, передвижения транспорта, выхода из зданий с учетом опасной зоны при перемещении груза. Необходимость подачи сигналов машинисту крана (крановщику) о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне.

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

Аварийное опускание перемещаемого груза.

### **Тема 2.2 Грузозахватные устройства.**

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

Устройство и принцип работы съемных грузозахватных приспособлений.

Общие сведения о гибких элементах съемного грузозахватного приспособления (канаты стальные, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные якорные).

Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения.

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

Требования правил и нормативных документов Госгортехнадзора 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 съемных грузозахватных приспособлений

и коэффициенте 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 съемных грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы съемных приспособлений (полотенца, ленты). Область применения и техническое обслуживание.

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

Стропы и их разновидности.

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

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 съемного грузозахватного приспособления.

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

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съемных грузозахватных приспособлений.

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

Захваты (клещевые, рейферные, цанговые, эксцентриковые), 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.

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

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

## **Модуль 3. Производство работ**

### **Тема 3.1 Производство работ грузоподъемными машинами**

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

Знаковая сигнализация при перемещения 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 башенных кранов и других грузоподъемных машин: 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 приемы в работе с грузами как причина несчастных случаев и аварий. Порядок расследования аварий и несчастных случаев на производстве или перемещении.

### **Тема 3.2 Способы строповки грузов большой массы. Правила выполнения операций по перемещению, установке и складированию сложных и особо ответственных длинномерных грузов**

Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для данного производства).

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза.

Определение массы груза по документации (по списку масс грузов). Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям. Порядок обеспечения стропальщиков списками масс перемещаемых кранами грузов.

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

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

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

Запрещено 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, 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 по перемещению грузов кранами.

Права и обязанности стропальщиков. Порядок ведения работ. Указания по личной и общей безопасности при обслуживании грузоподъемных машин. Порядок выдачи производственной инструкции стропальщику и его ответственность за нарушение изложенных в ней указаний.

Обязанности стропальщика перед началом работы. Подбор грузозахватных устройств, соответствующих массе и схеме строповки грузов, подлежащих перемещению кранами в течении смены. Проверка исправности грузозахватных устройств и наличия на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности. Осмотр рабочего места

Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов. Действия при неясности полученного задания, невозможности определить массу груза, а также при отсутствии схем строповки в защемленном и 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 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 стропов и других грузозахватных устройств.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Подача сигнала машинисту крана (крановщику) о начале каждой операции по подъему и перемещению груза. Проверка надежности крепления груза и отсутствия его заземления. Удаление с груза незакрепленных деталей и других предметов. Осмотр периметра груза; мест между грузом и стенками, колоннами, штабелями, оборудованием, зоны опускания стрелы. Предварительная подача сигнала для подъема на 200- 3000 мм груза, масса которого близка к разрешенной грузоподъемности крана. Проверка при этом правильности установки кранов и действия тормозов. Проверка грузоподъемности крана перед подъемом груза. Визуальное определение просвета не менее 500 мм между поднятым грузом и встречающимися на пути горизонтального перемещения предметами. Сопровождение груза при его перемещении и применение специальных оттяжек для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов; укладка грузов без нарушения установленной нормы складирования. Подача сигнала машинисту крана (крановщику) в случае обнаружения неисправности крана или подкранового пути.

Обязанности стропальщика при опускании груза: осмотр места, на которое может быть спущен груз и определение невозможности его падения, опрокидывания и сползания. Укладка на место установки грузов подкладок для удобства извлечения из под него стропов. Снятие стропов груза.

Права стропальщика. Приостановка строповки груза, масса которого неизвестна или превышает грузоподъемность крана. Замена и удаление с рабочего места поврежденных или немаркированных грузозахватных устройств. прекращение обвязки и зацепки грузов иными способами, чем указано на схемах строповки. Отказ производить обвязку, зацепку и подвешивание груза на крюк крана, находящегося на расстоянии ближе 30 м от крайнего привода линии электропередачи, без наряда- допуска и отсутствия ответственного лица, назначенного приказом в наряде- допуске. Прекращение подъема и перемещения груза, если люди находятся на нем или под ним. Приостановка работ по размещению грузов

кранами, порядок выполнения операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане , в ненастную погоду .

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

Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами на производстве.

Понятия об опасных зонах при работе грузоподъемных и других машин и при перемещении грузов. Обозначение опасных зон.

Сведения об установке грузоподъемных машин различных типов на предприятиях и открытых объектах. Габариты установки кранов вблизи зданий и сооружений, у откосов котлованов и по отношению друг к другу.

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

Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве. Требования к безопасности погрузочно - разгрузочных работ. Информационно-директивные письма Госгортехнадзора России по организации погрузочно- разгрузочных работ на складах, грузовых дворах и площадях.

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

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

Общая характеристика подъемно-транспортного оборудования и грузоподъемных механизмов. Классификация и область применения различных видов подъемно-транспортного оборудования и грузоподъемных механизмов.

Классификация грузоподъемных машин и общие требования правил и нормативных документов Госгортехнадзора России к ним. Сведения о приборах и устройствах безопасности, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметров грузоподъемных машин, их конструктивные особенности (мостовой кран или кран мостового типа, кран стреловой, башенный, порталный, кран-манипулятор, кран- трубоукладчик).

Структура службы надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, съемных 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.

### **Тема 3.3 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. Строповка груза, подача сигнала крановщику на 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 3.4 Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ**

Организация и устройство рабочих мест для монтажников и 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 перекрытий, лестничных маршей, колонн и других строительных деталей грузоподъемными машинами.

### **Тема 3.5 Меры безопасности при монтаже технологического оборудования**

Организация обеспечения безопасности при монтаже технологического оборудования (станков, кранов, котлов и т.д.). Проекты производства работ, технологические карты, технические условия, графики, схемы строповки и кантовки 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, воздухоотборники и т.п.) методом поворота вокруг

шарнира. Порядок строповки поднимаемого оборудования (обвеска и наложение строп на поднимаемый груз без узлов и перекруток, применение подкладок и т.п. согласно схемам строповки).

Меры безопасности при монтаже аппаратов грузоподъемными машинами (монтаж методом наращивания, метод скольжения, метод поворота вокруг шарнира и др). Меры безопасности при монтаже грузоподъемных кранов (подготовка сборочных единиц, устройство кранового пути, строповка узлов и механизмов, порядок подъема, перемещение и монтаж сборочных единиц).

### **Тема 3.6 Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов**

Организация производства работ на строительстве магистральных трубопроводов. Укомплектование механизированных колонн и бригад (машинистов, стропальщиков, монтажников) оборудованием, приспособлениями, инструментами, предупредительными знаками, 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 секций 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 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 петель трубопровода.

### **Тема 3.7 Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередач**

Порядок выделения грузоподъемных машин для работы вблизи линии электропередачи. Обязанности крановщика (машиниста, оператора) и стропальщика при остановке 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 3.8 Основные требования при производственной (типовой) 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 груза. Порядок выполнения строповки различных грузов. Что запрещается выполнять при обвязке и строповки 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 отпуске груза. Осмотр места установки груза. Порядок расстроповки груза и снятия с крюка грузоподъемной машины грузозахватных приспособлений или тары. Что запрещается стропальщику при укладке и расстроповки груза.

Обязанности стропальщика 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 стропальщика.



## ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН основной программы профессионального обучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Стропальщик» 4-го разряда

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Вводное занятие. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	2
2.	Основные типы тяжеловесных грузов массой свыше 25 т, грузов длиной свыше 6 м и схема их строповки	4
3.	Основные типы грузозахватных устройств для перемещения грузов массой свыше 25 т и длиной свыше 6 м и правила их эксплуатации	4
4.	Операции по обвязке, строповке, перемещению, установке и расстроповки грузов массой свыше 25 т и длинномерных грузов	8
5.	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 4-го разряда. Квалификационная пробная работа	22
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### **Тема 1. Вводное занятие. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии**

Ознакомление обучающихся с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой практической подготовки.

Участки 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.

Открытие и закрытие площадки пунктов переработки грузов. Виды работ на площадках, при выполнении которых производится перемещение грузов.

Ознакомление с грузоподъемными кранами, перемещающими грузы. Осмотр мест установки прохода кранов, подъездных путей грузозахватных устройств, площадок складирования материалов.

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

Инструктаж по безопасности труда при производстве стропальных работ. Производственная инструкция по безопасности труда и порядок пользования ею. Пожарная опасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментами, отключение электропитания, меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами, правила поведения при пожаре. Основные правила электробезопасности.

## **Тема 2. Основные типы тяжеловесных грузов массой свыше 25 т, грузов длиной свыше 6 м и схемы их строповки**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Основные типы грузов, поднимаемых кранами на пункте грузопереработки (пачки труб; сборочные единицы и составные части машин; сыпучие и пластичные 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).

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

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

Контроль качества выполняемых работ.

## **Тема 3. Основные типы грузозахватных устройств для перемещения грузов массой свыше 25 т и длиной свыше 6 м и правила их эксплуатации)**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений и тары; 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. Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения каната. Пробный подъем на 200-300 мм.

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

Правила личной безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой. Правила расстроповки груза при его временном закреплении. Приобретение навыка освобождения стропов на уровне основания и с приставной лестницы. Приемы отведения стропов от груза, исключающие возможность случайной зацепки грузозахватных устройств за транспортные средства, колонны цеха, здания, сооружения, оборудование.

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

Совместная работа стропальщика и крановщика (машиниста). Выбор и фиксирование местонахождения стропальщика при подъеме груза вблизи колонн, стен, откосов, оборудования, а также при погрузке (разгрузке) транспортных средств.

Работа на высоте. Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упражнения в подъеме груза, масса которого близка к допускаемой грузоподъемности крана, для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости крана.

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

Упражнения в подъеме груза на 500 мм выше встречающихся на пути предметов при перемещении его в горизонтальном направлении.

Контроль качества выполняемых работ.

#### **Тема 4. Операции по обвязке, строповке, перемещению, установке и расстроповке грузов массой свыше 25 т и длинномерных грузов**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.

Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки и хранения, габаритов и массы.

Приобретение навыков строповки, укладки и расстроповки грузов, освобождение 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. Прием и перемещение грузов.

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

Совместная работа крановщика (машиниста) и стропальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе грузоподъемных машин. Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику (машинисту).

Контроль качества выполняемых работ.

#### **Тема 5. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 4-го разряда. Практическая квалификационная работа**

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и Типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96).

Совместная проверка стропальщиком и крановщиком (машинистом) перед началом работ исправности съемных 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 кранами, по безопасности производства

погрузочно-разгрузочных работ, вертикального транспортирования материалов в местах складирования (непосредственно в зоне действия крана).

Контроль качества выполняемых работ.

Практическая квалификационная работа.

## **VIII. Оценочные материалы по освоению основной программы профессионального обучения «Стропальщик» 4-го разряда**

### **Система оценки результатов освоения программы**

Все дисциплины (модули) программы являются обязательными для изучения.

Средствами оценки результатов освоения программы обучающимися являются текущая, промежуточная и итоговая аттестация.

В ходе промежуточной аттестации в рамках освоения оценивается содержание модулей программы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Целью промежуточной аттестации является получение педагогом объективной информации о степени освоения учебного материала, своевременное выявление недостатков и пробелов в знаниях.

По окончании обучения слушатели проходят итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена, с целью 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:

- практическую квалификационную работу;
- проверку теоретических знаний.

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

В процессе квалификационных испытаний (практическая квалификационная работа, проверка теоретических знаний) слушатели должны продемонстрировать знание материала и умение применять его на практике.

Практическая квалификационная работа выполняется на предприятии, где обучающийся проходит практическую подготовку и предусматривает сложность работы 3-го разряда по профессии «Стропальщик».

По результатам выполнения работы в дневнике практической подготовки составляется заключение на практическую квалификационную работу, в котором указывается оценка качества работы и разряд, которому она соответствует.

Дневники практической подготовки предоставляются обучающимися квалификационной комиссии при проверке теоретических знаний.

По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, окончившему обучение присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается свидетельство установленного образца.

### **Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):**

- самостоятельное выполнение практической квалификационной работы соответствующей квалификационным требованиям - квалификационной характеристики и (или) профессиональному стандарту для данного уровня квалификации по осваиваемой профессии (разряда, категории и т.п.);
- собеседование с обучающимися на заседании комиссии для определения соответствия его знаний квалификационным требованиям;

- выполнение работ оценивается в соответствии с «Критериями оценки по практической подготовке» в баллах по пятибалльной системе.

#### *Критерии оценок по практической подготовке*

Оценка «5»:

- безошибочное, уверенное и вполне самостоятельное выполнение всех приёмов и видов работ;
- полное соответствие выполнению работ согласно технической и технологической документации;
- правильная и качественная организация труда и рабочего места перед работой, во время работы и после её окончания;
- соблюдение правил по охране труда.

Оценка «4»:

- правильное и самостоятельное выполнение основных приёмов и методов операции при наличии несущественных недочетов;
- соответствие выполнения работ согласно технической и технологической документации;
- соблюдение правил организации труда, рабочего места, безопасности при наличии единичных нарушений;

Оценка «3»:

- выполнение приемов операции с нарушениями, не приводящими к браку;
- недочеты и отступления от технических и технологических требований пределах нормы;
- недочеты в организации труда и рабочего места, нарушения в организации труда, исправляемые по замечанию наставника;

Оценка «2»:

- грубые нарушения в приемах и способах выполнения операции;
- существенные недостатки в организации труда и рабочего места.

#### **8.1. Перечень выполняемых работ при практической квалификационной работе:**

1. Действия стропальщика перед началом работ: ознакомление с выполняемой работой, подготовка и организация рабочего места;
2. Осмотр и отбраковка, определение пригодности стального каната, стропов, съемных грузозахватных приспособлений, тары;
3. Произвести выбор грузозахватных устройств, схемы строповки, в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза
4. Произвести обвязку и подвешивание на крюк типовых материалов и изделий, не имеющих смещенного центра тяжести
5. Произвести перемещение, подъем, опускание типового груза, подавая при этом условные сигналы машинисту
6. Произвести укладку, установку и отцепку груза и грузозахватных устройств после установки или укладки груза

#### **8.2 Экзаменационные билеты к итоговой аттестации**

#### БИЛЕТ № 1

1. Порядок назначения и допуска к самостоятельной работе стропальщика
2. Квалификационная характеристика стропальщика 4-го разряда: что должен знать, уметь
3. Классификация грузов массой до 25 т длиной свыше 6 м
4. Меры пожарной безопасности на предприятии и первичные средства пожаротушения
5. Оказание первой помощи при термических ожогах и обморожениях.

#### БИЛЕТ № 2

1. Способы строповки длинномерных грузов.
2. Квалификационная характеристика стропальщика 4-го разряда: что должен уметь
3. Основные типы специализированных грузозахватных устройств
4. Подать сигнал "Поднять стрелу"
5. Средства индивидуальной защиты стропальщиков: назначение, применение и периодичность проверки

#### БИЛЕТ № 3

1. Порядок производства работ вблизи высоковольтных электролиний
2. Требования ТБ при подъеме и перемещении взрывоопасных, ядовитых и других грузов.
3. Требования безопасности при работе вблизи ЛЭП. Наряд - допуск
4. Меры безопасности при подъеме грузов 2-мя кранами
5. Меры безопасности при выполнении операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду

#### БИЛЕТ № 4

1. Периодичность проведения проверки знаний и инструктажей у стропальщиков
2. Основные требования безопасности, изложенные в проектах производства работ кранами
3. Меры безопасности при перемещении грузов кранами над перекрытиями помещений, где находятся люди
4. Назначение и порядок применения знаковой сигнализации между стропальщиком и крановщиком
5. Оказание помощи пострадавшему при ушибах, вывихах, переломах

#### БИЛЕТ № 5

1. Сроки и методы испытания грузозахватных устройств
2. Как правильно поднять негабаритный груз?
3. Меры безопасности при строповке (отцепке) грузов в стесненных условиях (вблизи стен, колонн, станков)
4. Выбор грузозахватных устройств в соответствии с типом и массой сложного и особо ответственного груза
5. Правила безопасной работы с электрифицированным оборудованием

#### БИЛЕТ № 6

1. Классификация съемных грузозахватных приспособлений и тары. Порядок подбора стропов в зависимости от веса и габаритов груза
2. Как правильно разложить подкладки под груз во избежание его деформирования при складировании в штабель?

3. Требования безопасности труда при строповке (отцепке) строительных деталей и конструкций
4. Последовательность снятия грузов при работе на высоте
5. Действия стропальщика при возникновении аварийных ситуациях на производстве

#### БИЛЕТ № 7

1. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов
2. Порядок работ при одновременном подъеме груза двумя или более кранами
3. Требования безопасности труда при подъеме и перемещении технологического оборудования
4. Меры безопасности при погрузке кранами полувагонов
5. Оказание помощи пострадавшему при поражении электрическим током

#### БИЛЕТ № 8

1. Обязанности стропальщика при опускании груза
2. Способы строповки груза в стесненных условиях.
3. Требования безопасности труда при подъеме грузов двумя кранами
4. Меры безопасности при строповке грузов без схемы строповки.
5. Виды инструктажей. Периодичность инструктажей и проверок знаний у стропальщиков

#### БИЛЕТ № 9

1. Основные требования производственной инструкции для стропальщиков
2. Какие меры предосторожности следует соблюдать стропальщикам при подъеме опасных грузов?
3. Меры безопасности при выполнении монтажных и погрузочных операций на высотных зданиях и сооружениях
4. Подать сигнал "Опустить стрелу"
5. Понятие производственного травматизма. Мероприятия по его предотвращению

#### БИЛЕТ № 10

1. Конструктивные особенности траверс, обеспечивающих подъем и перемещение грузов без их прогиба
2. Порядок строповок и перемещения краном емкости с бетонным раствором.
3. Основные конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений (ковши, крюки, карабины и т.д.)
4. Меры безопасности при стоповке крупногабаритных грузов
5. Правила соблюдения личной безопасности при укладке и расстроповке груза

#### **Критерии оценки:**

При проведении квалификационного экзамена в устной форме устанавливаются следующие критерии оценки знаний слушателей:

Оценка «ОТЛИЧНО» - глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений смежных дисциплин: логически последовательные, содержательные, полные и правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии.



Оценка «ХОРОШО» - твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, последовательные и правильные конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - твердое знание и понимание основных вопросов программы, правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах экзаменатора.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - неправильный ответ на один из основных вопросов билета, грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых ответов, неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.

## **IX. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы в образовательном учреждении.**

Программа обеспечена учебно - методической документацией и материалами по всем учебным темам и профессиональным модулям. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам.

### **9.2. Материально-техническое и информационно-методическое обеспечение программы:**

Учебный центр для реализации программы располагает необходимой материально - технической базой, обеспечивающей проведение теоретических занятий по всем дисциплинам учебного плана и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Для реализации программы в учебном центре имеются:

учебные кабинеты, оснащенные:

- ноутбуками для организации учебных занятий и практикумов с которых имеется доступ к сети Интернет;

-наглядными учебными пособиями, материалами для преподавания дисциплин профессионального цикла, а также аппаратурой и программным обеспечением для организации практических занятий;

- компьютерные мультимедийные проекторы в аудиториях, где проводятся лекционные занятия, и другая техника для презентаций учебного материала.

Реализация образовательной программы предполагает обязательное прохождение практической подготовки.

Практическая подготовка проводится на рабочих местах в организациях и предприятиях различных организационно-правовых форм на основе прямых договоров,

заключаемых между организациями, предприятиями и АНО ДПО Учебный центр «Стандарт». Во время практической подготовки обучающиеся самостоятельно выполняют работы, характерные для соответствующей профессии и уровня квалификации.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест практической подготовки должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

***Материально-техническое и информационно-методическое обеспечение программы:***

<b>Наименование компонентов</b>	<b>Кол-во, шт.</b>
<b><i>Оборудование и технические средства обучения:</i></b>	
Компьютер (ноутбук) с соответствующим программным обеспечением	1
Телевизор	1
Магнитно-маркерная доска	1
Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации (Т 12 Максим III-01)	1
Средства оказания первой помощи (аптечка)	1 комплект
Средства пожаротушения (Огнетушитель порошковый ОП-5)	1 комплект
<b><i>Информационные материалы</i></b>	
Учебно-методические пособия, содержащие материалы для обучения по темам, указанным в Программе представлены в виде печатных изданий, плакатов, стендов, планшетов, электронных учебных материалов, тематических видеофильмов, презентаций.	1 комплект

**9.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование, соответствующего профиля и (или) опыт практической деятельности в соответствующей сфере, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению

деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.