



**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»  
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)**

Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Центр инновационного обучения «Нефтегаз»



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»  
Т.В. Прошкина  
«    »      2023 г.

## **ПРОГРАММА**

### **повышения квалификации по профессии «Стропальщик» 5 разряда**

Код профессии: 18897

Вид образования:	профессиональное обучение
Тип программы профессионального обучения:	программа повышения квалификации
Объем освоения программы профессионального обучения:	110 часов

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ» и предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Стропальщик» 5 разряда.

Программа повышения квалификации по профессии «Стропальщик» 5 разряда разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 N 31/3-30 (ред. от 09.04.2018) "Об утверждении "Общих положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР"; раздела "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства" Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 1"
- Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения";
- Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 534 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности";
- Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами РД 10-107-96;
- Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок".

Учебная программа является документом, определяющим содержание обучения по соответствующим предметам, и разработана с учетом задач профессионального обучения, совершенствования подготовки и повышения квалификации рабочих на производстве.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять.

В связи с совершенствованием производства программы теоретического и производственного обучения, необходимо систематически дополнять учебным материалом о новом оборудовании, современных технологических процессах и передовых приемах и методах труда.

# **1. ПРОГРАММА**

## **повышения квалификации по профессии «Стропальщик» 5 разряда**

### **1.1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Цель: повышение квалификации рабочих по профессии "Стропальщик", последовательное совершенствование слушателями профессиональных знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых рабочим по профессии «Стропальщик» для выполнения работ, соответствующих 5 квалификационному разряду, подготовка предприимчивых и конкурентно способных специалистов.

### **1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций:

Слушатель **должен знать:**

- конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов, для предохранения их от прогиба и порчи;
- методы и сроки испытания стропов.

Слушатель **должен уметь:**

- строповку и увязку грузов средней сложности, лесных (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки;
- строповку и увязку лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 5 до 50 т для их подъема, перемещения и укладки.

### **1.3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ (ОБРАЗОВАНИЮ И ОБУЧЕНИЮ) ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Программа разработана для лиц, имеющих профессию «Стропальщик» 4 разряда.

### **1.4. ТРУДОЕМКОСТЬ ОБУЧЕНИЯ**

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 110 академических часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя, а также практическое обучение.

### **1.5. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Форма обучения – очная, очно-заочная. Основной формой теоретической подготовки является лекция.

### **1.6. РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ:**

При любой форме обучения, учебная нагрузка устанавливается не более 8 часов теоретического обучения в день, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

## 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 2.1. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 761н от 26 августа 2010 года (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 6 октября 2010 года № 18638).

### 2.2. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННЫМ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Слушатели ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ» обеспечиваются доступом к современным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, что позволяет в полной мере обеспечить реализацию программы.

Слушателям предоставлена возможность пользоваться фондами библиотеки, электронным учебно-методическим материалом, который может скачиваться на флеш-носители, а также справочно-поисковой системой Консультант Плюс.

Для самостоятельных занятий в рамках курса слушателям выдается комплект нормативных документов на электронном носителе.

#### Учебно-методическое обеспечение:

Раздел	Наименование	Количество (шт.)
<b>Плакаты:</b>	Плакаты по оказанию первой доврачебной помощи при ушибах, переломах, кровотечениях, поражении электрическим током, при ожогах, при отравлениях, при обморожениях.	1
	Строп универсальный	1
	Коуш, прямая скоба	1
	Крюковая подвеска	1
	Установка зажимов	1
	Приборы безопасности ГПК:	1
	Ограничитель подъема стрелы	1
	Ограничитель подъема груза	1
	Ограничитель грузоподъемности	1
	Строп 2х ветвевой с гильзовым соединением и разъемной такелажной скобой	1
	Зажимы Г-образные, зажимы призматические, рым-болты	1
	Строп 2х ветвевой цепной	1
	Фотографии кранов различных типов	1
	Набор плакатов	1
	Строповка валов.	1
	Строповка деталей типа кубиков, дисков, конусов.	1

	Строповка деталей типа шестерен, венцов, шкивов, маховиков, бандажей. Строповка железобетонных конструкций. Строповка и складирование грузов Строповка корпусных деталей, рам, машин и оборудования. Строповка металлопроката и труб. Выполнение стропальных работ. Иллюстрированное пособие стропальщика.	1 1 1 1 1 1 1 1
<b>Компьютерные (обучающие, тестирующие) программы</b>	Максим I-01 Тренажер-манекен для обработки приемов сердечно-легочной и мозговой реанимации"	1
<b>Учебно-методические пособия:</b>	Пособие для стропальщиков: 2-е изд. ПИО ОБТ, 1999г.	в электронном виде
<b>Литература:</b>		
	Стропальщик, Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления, Игумнов С.Г., 2007 г. Сулейманов М.К. Выполнение стропальных работ. Учебник. Издательство: Академия. 2015 г. Пособие для стропальщиков: 2-е изд. ПИО ОБТ, 1999г.	в электронном виде
<b>Видеофильмы:</b>		
	Основы безопасности при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании и перемещении грузов.	1
	Водитель погрузчика	1
	Безопасность работ с электропогрузчиком.	1
	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве	1
	Охрана труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов	1

### 2.3. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Материально-техническая база ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ» соответствует действующим противопожарным, санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической работы слушателей, предусмотренных учебным планом.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)	Площадь помещения	Количество посадочных мест
1.	Класс № 1 Компьютеры – 1 шт. Экран для проектора 1 шт. Мультимедиапроектор – 1 шт. Флипчарт-1 шт.	628310, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск, ул. Северная, дом 19а, помещение	Аренда	Договор аренды	Площадь: 15,8 кв.м.	Число посадочных мест: 15  (в том числе 1 компьютерное место)

		1005				
Наглядные образцы: плакаты						
№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)	Площадь помещения	Количество посадочных мест
1.	Класс № 2 Компьютеры – 8 шт. Телевизор - 1 шт. Флипчарт-1 шт.	628310, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск, ул. Северная, дом 19а, помещение 1005	Аренда	Договор аренды	Площадь: 23,4 кв.м.	Число посадочных мест: 25  (в том числе 8 компьютерных мест)
Наглядные образцы: плакаты						
Тренажеры: Максим I-01 Тренажер-манекен для обработки приемов сердечно-легочной и мозговой реанимации"						

#### 2.4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию слушателей. Итоговая аттестация может проводиться в форме квалификационного экзамена, экзамена (устного и письменного, тестирования), зачета.

Лица, освоившие программу и прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца.



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»  
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»  
Т.В. Прошкина  
«...» ..... 2023 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
программы повышения квалификации по профессии  
«Стропальщик» 5 разряда

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	40
2.	Практическое обучение	70
<b>Итого:</b>		<b>110</b>

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
теоретического обучения

№ п/п	Наименование блоков, модулей, тем	Количество часов	Промежуточная аттестация
1.	Вводное занятие	2	
2.	Требования промышленной безопасности и охраны труда	2	
3.	Основные сведения о грузоподъемных машинах	4	зачет
4.	Грузозахватные приспособления и тара	4	зачет
5.	Производство работ грузоподъемными машинами	4	зачет
6.	Виды и способы строповки грузов	4	зачет
7.	Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ	4	зачет
8.	Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	4	зачет
9.	Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	2	-
10.	Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линий электропередач	2	-
11.	Основные требования производственной (типовой) инструкции для стропальщика по безопасному производству работ грузоподъемными машинами	2	-
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>	
	<b>Итого теоретическое обучение</b>	<b>36</b>	
	<b>Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)</b>	<b>4</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>40</b>	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**практического обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование блоков, модулей, тем</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Вводное занятие	1
2.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	1
3.	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями и подготовка их к работе.	8
4.	Приемы строповки грузов. Схемы строповки.	8
5.	Подготовка грузозахватных приспособлений к работе. Подготовка груза к перемещению.	8
6.	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 5 разряда	44
7.	Квалификационная работа	
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»  
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)

ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»  
Т.В. Прошкина  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОЧНО - ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ  
повышения квалификации по профессии  
«Стропальщик» 5 разряда

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	40
2.	Практическое обучение	70
<b>Итого:</b>		<b>110</b>

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
теоретического обучения

№ п/п	Наименование блоков, модулей, тем	Количество часов			Промежуточная аттестация
		Всего	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа	
1.	Вводное занятие	2	1	1	
2.	Требования промышленной безопасности и охраны труда	2	1	1	
3.	Основные сведения о грузоподъемных машинах	4	2	2	зачет
4.	Грузозахватные приспособления и тара	4	2	2	зачет
5.	Производство работ грузоподъемными машинами	4	2	2	зачет
6.	Виды и способы строповки грузов	4	3	1	зачет
7.	Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ	4	3	1	зачет
8.	Меры безопасности при монтаже технологического оборудования	4	3	1	зачет
9.	Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов	2	1	1	
10.	Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линий электропередач	2	1	1	
11.	Основные требования производственной (типовой) инструкции для стропальщика по безопасному производству работ грузоподъемными машинами	2	1	1	
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	

	<b>Итого теоретическое обучение</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>40</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**практического обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование блоков, модулей, тем</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Вводное занятие	1
2.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	1
3.	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями и подготовка их к работе.	8
4.	Приемы строповки грузов. Схемы строповки.	8
5.	Подготовка грузозахватных приспособлений к работе. Подготовка груза к перемещению.	8
6.	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 5 разряда	44
7.	Квалификационная работа	
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>



**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»  
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»  
Т.В. Прошкина  
«    »    2023 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК  
программы повышения квалификации по профессии  
«Стропальщик» 5 разряда**

Учебные занятия в рамках профессионального обучения проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп. Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы профессионального обучения по неделям/неделям и дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговую аттестацию. Очная форма обучения (максимальная учебная нагрузка 8 часов в день). 6 дневная учебная неделя

недели	1 неделя						2 неделя						
	дни	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
количество часов	8	8	8	8	2/2/4	8	8	8	8	8	8	8	8
	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО/К/ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО
недели	3 неделя												
	дни	1	2	3	4	5	6						
количество часов	8	2/4	-	-	-	-	-						
	ПО	ПО/ЭК	-	-	-	-	-						

ТО – теоретическое обучение  
ПО – производственное обучение  
К- консультация  
ЭК – экзамен квалификационный



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Центр инновационного обучения «Нефтегаз»

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»  
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»  
Т.В. Прошкина  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК  
программы повышения квалификации по профессии  
«Стропальщик» 5 разряда**

Учебные занятия в рамках профессионального обучения проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп. Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы профессионального обучения по неделям/неделям и дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговую аттестацию. Очно-заочная форма обучения (максимальная учебная нагрузка 8 часов в день). 6 дневная учебная неделя

недели	1 неделя						2 неделя						
	дни	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
количество часов	8	8	4/4	8	2/2/4	8	8	8	8	8	8	8	8
	ТО	ТО	ТО/СР	СР	СР/К/ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО
недели	3 неделя												
дни	1	2	3	4	5	6							
количество часов	8	2/4											
	ПО	ПО/ЭК											

ТО – теоретическое обучение  
ПО – производственное обучения  
К- консультация  
СР – самостоятельная работа  
ЭК – экзамен квалификационный

### **3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

#### **3.1. Теоретическое обучение**

##### **Тема № 3.1.1. Вводное занятие**

Ознакомление с целями и задачами обучения, с требованиями, предъявляемыми к стропальщику по безопасному производству работ грузоподъемными машинами, программой, организацией учебного процесса и стажировки. Порядок выполнения стропальных работ и проведения квалификационных экзаменов с вручением удостоверения.

##### **№ Тема 3.1.2. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда**

Основные положения федеральных законов Российской Федерации “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 при производстве работ по перемещению грузов кранами.

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

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

Основные причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации грузоподъемных машин.

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

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

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

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

Правила и инструкции по пожарной безопасности. Мероприятия по предупреждению пожаров. Основные причины возникновения пожара.

Правила хранения легковоспламеняющихся и горючих материалов. Первичные средства пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, пожарные краны и пр.). Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Противопожарные щиты и их оснащение. Доступ к средствам пожаротушения и возможность их быстрого применения.

Действия персонала при возникновении пожара. Особенности тушения пожаров, возникающих в результате короткого замыкания электропроводки. Тушение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Правила поведения рабочих в огнеопасных местах при пожаре.

##### **Тема № 3.1.3. Основные сведения о грузоподъемных машинах**

Краны мостового типа (мостовой, козловой). Краны специальные (кран литейный, кран-ковочный и др.). Краны стреловые (автомобильный, пневмоколесный, на специальном шасси). Краны тракторные. Краны-манипуляторы (автомобильные, тракторные, рельсовые, железнодорожные). Краны-трубоукладчики (гусеничные, пневмоколесные). Основные узлы и

механизмы грузоподъемных машин. Грузозахватные органы (крюк, грейфер, электромагнит и др.).

Приборы безопасности грузоподъемных машин.

Основные требования Правил к грузоподъемным машинам. Регистрация грузоподъемных машин территориальными органами Госгортехнадзора России.

Техническое освидетельствование и пуск в работу грузоподъемных машин. Организация безопасного обслуживания грузоподъемных машин.

Организация 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. Порядок назначения лица по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов и лиц ответственных за содержание кранов в исправном состоянии и лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами.

Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96).

Порядок допуска к работе персонала, обслуживающего грузоподъемные краны (стропальщиков, машинистов кранов, ремонтного персонала).

Ответственность работников за нарушение правил, нормативных документов Госгортехнадзора России и должностных инструкций.

Документация, необходимая для регистрации грузоподъемных машин.

### **Тема № 3.1.4. Грузозахватные приспособления и тара**

Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях. Назначение съемных грузозахватных приспособлений. Стропы. Траверсы. Захваты. Классификация грузозахватных приспособлений и устройств и область их применения на производстве.

Требования правил и нормативных документов Госгортехнадзора России к 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 грузозахватного приспособления (канаты стальные, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные якорные и т.п.).

Стальные канаты. Конструктивные разновидности, условные обозначения.

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

Требования правил и нормативных документов Госгортехнадзора России к способам соединения концов канатов.

Сведения о нагрузке в ветвях стропов, в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчете стальных канатов съемных грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Зависимость величины натяжения в ветви стропа от угла между ними. Сгибаемость (эластичность) стальных и других канатов. Применение специальных накладок при обвязке грузов, имеющих острые углы.

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 и т.п.). Область применения и техническое обслуживание.

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

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

Влияние коушей на прочность и надежность канатов при эксплуатации 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 и др.), 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 (клешевые, рейферные, канговые, эксцентриковые и др.), их разновидности и область применения. Признаки и нормы браковки захватов на производстве.

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

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

### **Тема № 3.1.5. Производство работ грузоподъемными машинами**

Общие сведения о содержании проекта производства работ грузозахватными машинами или технологической карты перемещения груза на данном производстве. Выбор грузоподъемных машин для выполнения строительно-монтажных и других работ.

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 строительно-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 и в охранной зоне воздушных линий электропередачи, при работе нескольких грузоподъемных машин по перемещению одного груза, машин у откосов траншей, при перемещении 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 при перемещении грузов.

### **Тема 3.1.6. Виды и способы строповки грузов**

Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для данного производства).

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза.

Проверка исправности грузозахватных устройств и наличия на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъемности. Осмотр рабочего места.

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

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

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

Обвязка грузов канатами без узлов, перекруток и петель с применением подкладок под ребра в местах строповки. Действия стропальщика по предупреждению выпадения отдельных частей пакета груза и обеспечения его устойчивого положения при перемещении. Зацепка грузов за все предусмотренные для этого петли, рым-болты, цапфы, отверстия. Применение редкоиспользуемых стропов и других грузозахватных устройств.

### **Тема № 3.1.7. Меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ**

Типовые технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы выполняемые с применением грузоподъемных машин.

Требования к стропальщикам, участвующих 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, ж/д полувагонов грузоподъемными машинами. Стropовка груза, подача сигнала крановщику на его подъем и перемещение, складирование груза. Случаи, когда запрещается строповка, подъем и перемещение грузов. 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.п.).

### **Тема № 3.1.8. Меры безопасности при монтаже технологического оборудования**

Организация обеспечения безопасности при монтаже технологического оборудования (станков, аппаратов, кранов, котлов и т.п.).

Проекты производства работ, технологические карты, технические условия, графики, схемы строповки и кантовки грузов.

Требования к территории монтажной площадки (ограждения, знаки и надписи, опасные зоны, подъездные пути и дороги).

Подготовка площадки для монтажа аппаратов колонного типа (колонны, скруббера, воздухохоборники и т.п.) методом поворота вокруг шарнира.

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

Меры безопасности при монтаже аппаратов грузоподъемными машинами (монтаж методом наращивания, методом скольжения, методом поворота вокруг шарнира и др.).

Меры безопасности при монтаже грузоподъемных кранов. Монтаж башенных и мостовых кранов (подготовка сборочных единиц, устройство кранового пути, строповка узлов и механизмов, порядок подъема, перемещения и монтажа сборочных единиц).

### **Тема № 3.1.9. Меры безопасности на строительстве (монтаже) магистральных трубопроводов**

Организация производства работ на строительстве магистральных трубопроводов. Комплектование 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 секцию трубопровода при сборке и сварке неповоротных стыков трубопровода на трассе.

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

Меры безопасности при подъеме и перемещении грузов несколькими кранами-трубоукладчиками. Раздельный способ производства работ кранами-трубоукладчиками в количестве от трех до пяти машин. Работы по укладке трубопровода на крутых склонах. Производство работ при протаскивании плетей трубопроводов.

### **Тема № 3.1.10. Меры безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами вблизи линии электропередачи**

Порядок выделения грузоподъемных машин для работы вблизи линии электропередачи. Обязанности стропальщика при установке кранов на опоры. Меры безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи.

Порядок инструктажа стропальщика. Наряд-допуск. Меры личной безопасности при подъеме и перемещении груза грузоподъемной машиной вблизи линии электропередачи. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.

### **Тема № 3.1.11. Основные требования 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. Содержание производственной инструкции для стропальщика. 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 стропальщику при обвязке и строповке груза.

Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Порядок подчки сигналов крановщику. Проверка состояния груза перед его подъемом. Меры безопасности при подъеме и перемещении груза. Что запрещается стропальщику при подъеме и перемещении груза.

Обязанности стропальщика при опускании груза. Осмотр места установки груза. Порядок расстроповки груза и снятия с крюка грузоподъемной машины грузозахватных приспособлений и 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 несчастного случая. Ответственность стропальщика.

## **3.2. Практическое обучение**

### **Тема № 3.2.1. Вводное занятие**

Учебно-производственные задачи курса. Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и безопасного труда.

Значения соблюдения трудовой и производственной дисциплины. Организация контроля качества работ, выполняемых учащимися.

### **Тема № 3.2.2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности**

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 противопожарным оборудованием, инвентарем и противопожарными мероприятиями на объекте.

### **Тема № 3.2.3. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями и подготовка их к работе**

Ознакомление с основными типами грузозахватных приспособлений. Назначение различных типов стропов и траверс. Стропы простые и универсальные. Выбор стропов по характеру груза. Визуальное определение пригодности грузозахватных приспособлений работе.

Грузозахватные органы грузоподъемных машин. Грузовой полиспаст, назначение и виды. Кратность полиспаста. Влияние числа ветвей полиспаста на грузоподъемность крана.

### **Тема № 3.2.4. Приемы строповки и обвязки грузов. Схемы строповки грузов.**

Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, габаритов и массы. Основные типы грузов, перемещаемых грузоподъемными машинами на местах производства работ.(из дерева, железобетона, металла; сборочные единицы и составные части машин; сыпучие и пластичные грузы в контейнерах, штучные грузы в пакетах и на поддонах). Опасные грузы (ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, расплавленные металл, сжатые и сжиженные газы).

Подготовка площадки к размещению грузов (осмотр площадки, подготовка подкладок и прокладок для укладки груза.. Освоение способов строповки обвязки , укладки и расстроповки грузов, сборочных единиц и других простых грузов, Приобретение навыков строповки, укладки и расстроповки грузов, освобождения стропов после установки (укладки) груза на место.. Схемы строповки грузов (зацепка за петли, обхват, зажим клещами, закрепление зажимных устройств). Особенности строповки грузов, находящихся в автотранспортных средствах, и укладки грузов на их платформы. Особенности строповки трубопроводов и аппаратов. Подъем и перемещение грузов.

Изучение по схемам приемов знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов грузоподъемными машинами.. Отработка движений рук и корпуса при изучении знаковой сигнализации: подъем груза или крюка, опускание груза или крюка, подъем и опускание груза с вращением поворотной части, передвижение грузоподъемной машины, аварийное опускание груза. Подача сигнала на незначительное перемещение груза.

Контроль качества выполняемых работ.

### **Тема № 3.2.5. Подготовка грузозахватных приспособлений к работе. Подготовка груза к перемещению**

Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Подготовка съемных грузозахватных приспособлений и тары к работе. Проверка пригодности грузозахватных приспособлений к работе, проверка наличия клейм и бирок на стропах.

Подготовка груза к перемещению.

Проверка состояния петель и устойчивости груза в штабеле, на площадке. Навешивание грузозахватных приспособлений на крюк крана и контроль срабатывания предохранительного замка для предотвращения выпадения петли стропа (кольца) из крюка. Удаление с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы грузоподъемной машины и освобождение зоны от посторонних лиц. Проверка правильности строповки путем подъема груза на 200-300 мм.

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

Выбор и установка предохранительных подкладок для предотвращения повреждения грузозахватных приспособлений и груза. Освобождение стропов из под груза

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

Установка (укладка) груза. Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упражнения в подъеме грузов на 200-300 мм. Предварительный подъем груза, масса которого близка к допустимой грузоподъемности грузоподъемной машины, для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости грузоподъемной машины.

Упражнения в подъеме груза на 500 мм выше встречающихся на пути предметов при перемещении подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов.

Контроль качества выполняемых работ.

### **Тема № 3.2.6. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 4,5,6 разряда**

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.

Совместная проверка стропальщиков и крановщиком (машинистом, оператором) перед началом работ исправности грузозахватных приспособлений, наличия на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера.

Инструктаж стропальщика (до самостоятельного выполнения работ) лицом, ответственным за безопасное производство работ грузоподъемными машинами по безопасности производства погрузочно-разгрузочных работ, вертикального транспортирования

материалов в местах складирования (непосредственно в зоне действия крана). Выполнение работ стропальщика.

Контроль качества выполняемых работ.

**4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**программы повышения квалификации по профессии**  
**«Стропальщик» 5 разряда**

**БИЛЕТ № 1**

1. Способы строповки тяжелых грузов
2. Конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов, для предохранения их от прогиба и порчи
3. Устройство и принцип работы съемных грузозахватных приспособлений.

**БИЛЕТ № 2**

1. Выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.
2. Требования правил и нормативных документов Госгорехнадзора России к способам соединения концов канатов

**БИЛЕТ № 3**

1. Устройство грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов для предохранения их от прогиба и порчи.
2. Методы и сроки испытания стропов
3. Основные требования безопасности при погрузке-разгрузке автомашин, ж/д полувагонов грузоподъемными машинами.

**БИЛЕТ № 4**

1. Правила сращивания стропов
2. Выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.
3. Меры безопасности при погрузке-разгрузке железнодорожных платформ и полувагонов.

**БИЛЕТ № 5**

1. Способы сращивания стропов
2. Заплетка концов стропов.
3. Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары.

**БИЛЕТ № 6**

1. Сроки эксплуатации стропов.
2. Строповка и увязка лесных грузов (длиною свыше 6 м).
3. Организация производства работ на строительстве магистральных трубопроводов.

**БИЛЕТ № 7**

1. Грузоподъемность стропов.
2. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных (длиной свыше 3 до 6 м).
3. Опасные приемы в работе с грузами как причина несчастных случаев и аварий.

**БИЛЕТ № 8**

1. Правила и способы строповки особо ответственных грузов

2. Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, габаритов и массы.
3. Личная безопасность стропальщика при расстроповке грузов.

#### **БИЛЕТ № 9**

1. Схемы приемов знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов грузоподъемными машинами.
2. Понятие об опасных зонах при работе грузоподъемных машин и при перемещении грузов.
3. Элементы грузозахватных приспособлений

#### **БИЛЕТ № 10**

1. Требования к стропальщикам, участвующих в процессах погрузочно-разгрузочных работ.
2. Порядок строповки поднимаемого оборудования.
3. Меры безопасности при выполнении сварочно-монтажных работ