

**УТВЕРЖДЕНО**  
Генеральный директор



Гарифьянова С.Л. /  
(инициалы, фамилия)

(подпись)

« 11 » июня 2022 г.

М.П.

## **ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих "Стропальщик"**  
(код ЕТКС: 18897)

**Ижевск, 2022 год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для обучения слушателей (рабочих) по профессии «Стропальщик».

Нормативную правовую основу разработки программы профессиональной подготовки по рабочей профессии составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с изменениями от 29.06.2015г.);
- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 марта 2018 г. N 169н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации подъемных сооружений".

**Цель программы:** получение знаний, умений навыков необходимых для выполнения профессиональной деятельности– обеспечение безопасной эксплуатации подъемных сооружений при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ.

**Задачи изучения программы:** формирование комплексного подхода к вопросам организации обучения по профессии рабочего стропальщик, планирования обучения с применением технических средств, приемам обучения в реальных условиях, на производстве.

**Объем освоения программы:** 120 часов, из них на теоретическое обучение отводится 38 часов, на производственное обучение 72 часа.

**Форма обучения:** очно-заочная форма обучения. Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

**Структура и содержание программы** представлены учебными планами, учебно-календарным планом по учебным предметам.

В учебном плане содержится перечень учебных предметов с указанием объемов времени, отводимых на освоение предметов, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение, а также на аудиторную и внеаудиторную подготовку.

В программе учебного предмета приведено содержание предмета с учетом требований к результатам освоения в целом программы подготовки стропальщика.

**Требования к слушателям:** Лица с 18 лет, минимальный уровень образования для освоения программы — среднее общее образование.

**Требования к результатам освоения программы** сформированы на основе квалификационных требований. В требованиях к результатам освоения программы описываются требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения программы, указываются усваиваемые знания, на базе которых формируются умения и приобретается практический опыт работы при проведении работ Стропальщика.

### **Квалификационная характеристика:**

Профессия – Стропальщик.

Уровень квалификации – 2 разряд.

**Планируемые результаты.** В результате обучения дисциплине слушатели должны овладеть следующими трудовыми функциями:

- Подготовка к строповке грузов

- Осуществление работ по строповке и расстроповке грузов различных конструкций и типов

Характеристика работ стропальщика 2 разряда: Стropовка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов.

Трудовые действия:

- Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватного органа подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств
- Определение массы груза
- Подвешивание груза на крюк (без предварительной обвязки)
- Подготовка груза к перемещению
- Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (использованием радиосвязи)
- Установка (укладка), закрепление и расстроповка груза.

Необходимые умения:

- Проводить осмотр и определять критерии предельного состояния, дефекты грузозахватного органа подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств
  - Определять массу груза
  - Размещать и навешивать груз на крюк подъемного сооружения
  - Взаимодействовать с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении грузов
- Производить складирование, укладку (в штабеля, на пирамиды, другие вспомогательные конструкции для укладки) перемещаемых грузов

Необходимые знания:

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

### **Организационно-педагогические условия реализации программы:**

Учебные группы по подготовке Стropальщика создаются численностью до 10 человек. Учебные занятия начинаются по мере комплектования групп.

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

### **Материально-техническое обеспечение реализации программы:**

- учебный кабинет, оснащённый столами для обучающихся, стульями, классной доской, рабочим столом преподавателя;
- участок производственного объекта.

**Кадровые условия:** реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

**Научно-методические и информационные условия:** образовательное учреждение содержит библиотечный фонд, включающий учебную, научно-периодическую литературу, наглядные пособия.

**Оценочные материалы** используются в качестве контроля и оценки результатов освоения программы в форме опроса и тестирования.

Текущий контроль знаний, полученных, в том числе, посредством самостоятельной работы, проводится на протяжении всего процесса обучения по программе преподавателем, ведущим занятия в учебной группе.

Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой слушателей и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения посредством устного опроса, собеседования и иных формах, установленных преподавателем (экспресс опрос по пройденному материалу) в конце каждого лекционного занятия.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по учебной дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу в устной форме по средством опроса или в иных формах, определенных преподавателем.

**Итоговая аттестация.** Проводится с целью определения качества знаний и умений учащихся и учётом прогнозируемых результатов обучения и требований, предъявляемых к результатам освоения Программы и сопровождается последующей выдачей свидетельства установленного образца.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Стропальщик» квалификация 2 разряд

№ п.п.	Наименование тем	Всего часов	В том числе	
			Теор.	Практ.
<b>1.</b>	<b>Блок специальных дисциплин</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>4</b>
1.1	Классификация и основные параметры грузоподъемных машин	8	8	-
1.2	Грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара	8	8	-
1.3	Классификация грузов и способы строповки	6	6	
1.4	Погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов	8	4	4
1.5	Охрана труда и промышленная безопасность	6	6	-
	Промежуточная аттестация	2	2	-
<b>2</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>72</b>
<b>3</b>	<b>Консультация</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>4</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>120</b>	<b>40</b>	<b>80</b>

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Продолжительность курса обучения составляет 160 часов. Учебные занятия начинаются по мере комплектования групп. Учебные занятия проводятся в соответствии с расписанием.

№ п/п	Темы	Всего часов	В том числе			Кол-во дней
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
<i>I.</i>	<i>Теоретическое обучение</i>	<i>38</i>	<i>34</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>5 дней</i>
<b>1.</b>	<b>Блок специальных дисциплин</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>5 дней</b>
1.1	Классификация и основные параметры грузоподъемных машин	8	8	-	-	1 день
1.2	Грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара	8	8	-	-	1 день
1.3	Классификация грузов и способы строповки	6	6	-	-	1 день
1.4	Погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов	8	4	4	-	1 день
1.5	Охрана труда и промышленная безопасность	6	6	-	-	1 день
	Промежуточная аттестация	2	2	-	-	-

<b>II.</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>9 дней</b>
2.1.	<b>Производственное обучение</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>9 дней</b>
2.1.1	Инструктаж по охране труда, промышленной и пожарной безопасности и ознакомление с производством	8	-	8	-	1 день
2.1.2	Обучение основным приемам работ стропальщика	24	-	24	-	3 дня
2.1.3	Самостоятельное выполнение работ стропальщика	40	-	40	-	5 дней
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>8</b>		<b>-</b>	<b>8</b>	<b>1 день</b>
<b>ВСЕГО по программе</b>		<b>120</b>	<b>36</b>	<b>76</b>	<b>8</b>	<b>15 дней</b>

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

## 1. Блок специальных дисциплин

### 1.1. Классификация и основные параметры грузоподъемных машин

Понятие «Грузоподъемная машина», «Грузоподъемный кран». Основные признаки грузоподъемных машин. Классификация грузоподъемных машин. Типы грузоподъемных кранов. Основные параметры кранов. Индексация стреловых грузоподъемных кранов. Силы, действующие на кран. Приборы и устройства безопасности, обеспечивающие безопасность работы кранов. Основные узлы и механизмы грузоподъемных машин. Приборы и устройства безопасности грузоподъемных кранов. Понятие «Прибор безопасности», «Устройство безопасности». Классификация приборов безопасности по назначению. Виды устройств безопасности.

### 1.2. Грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара

Понятие «строповка», «зацепка», «обвязка», «захватывание груза», «тара грузовая», «грузозахватный орган». Основные грузозахватные органы: грузовые крюки, грейферы и грузовые электромагниты и способы их эксплуатации.

Классификация стальных канатов. Устройство стальных канатов. Маркировка канатов. Способы крепления концов канатов. Круглозвенные грузовые цепи. Общие сведения о грузозахватных приспособлениях. Виды канатных стропов. Виды цепных стропов. Виды текстильных стропов. Виды тар и их применение. Требования к изготовлению и маркировке тары. Правила заполнения тары.

Основные требования при проектировании и изготовлении грузозахватных приспособлений и тары. Коэффициенты запаса прочности стропов. Расчёт натяжения ветвей стропа.

Траверы их разновидности и применение.

Грузозахватные приспособления – захваты, виды захватов. Эксплуатация грузозахватных приспособлений и тары.

Осмотр и браковка грузозахватных приспособлений. Понятие «браковка». Признаки и нормы браковки канатных стропов. Условия браковки канатных стропов по числу видимых обрывов проволок канатной ветви. Браковка канатного стропа при наличии обрывов проволок. Нормы браковки каната в зависимости от поверхностного износа или коррозии. Условия браковки текстильных стропов. Признаки браковки захватов.

### 1.3. Классификация грузов и способы строповки

Классификация грузов в зависимости от вида, способа складирования и строповки. Категории грузов в зависимости от их массы. Виды грузов в зависимости от их формы и размеров. Правила выполнения строповки с учетом расположения центра тяжести груза. Правила строповки грузов. Выбор грузозахватных приспособлений. Знаковая сигнализация при перемещении грузов с применением кранов.

### 1.4. Погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов

Организация производства работ по погрузке и разгрузке транспортных средств (полувагонов, автомашин). Требования к местам производства погрузочно-разгрузочных работ. Требования к применению подъемно-транспортного оборудования.

Требования к складированию грузов. Правила складирования труб. Места запрещенные для складирования груза. Требования к укладке труб на стеллажи.

Требования безопасности при складировании материалов и конструкций.

Правила складирования металлопроката, складирования лесоматериалов.

## **1.5. Охрана труда и промышленная безопасность**

Основные причины производственного травматизма. Опасные и вредные производственные факторы и меры защиты от них. Понятие «опасный производственный фактор». Гигиенические нормативы условий труда. 4 степени вредности условия труда. Меры защиты от воздействия вредных и опасных производственных факторов: средства индивидуальной защиты (СИЗ) и средства коллективной защиты. Нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты стропальщикам. Основные опасные и вредные производственные факторы при погрузочно-разгрузочных работах и складировании грузов.

Обязанности стропальщика при ведении безопасного производства работ грузоподъемными машинами. Обязанности стропальщика перед началом работ по подъему и перемещению грузов. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке груза. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Обязанности стропальщика при опускании груза. Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях. Сигнализация при перемещении.

Требования охраны труда при погрузке и разгрузке грузов.

Оказание первой помощи пострадавшим. Универсальный алгоритм оказания первой помощи. Сердечно-легочная реанимация: правила поведения, оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. Признаки вывиха и правила оказания первой помощи при вывихе. Признаки кровотечения и правила оказания первой помощи при кровотечении. Первая помощь при наружном кровотечении. Способы временной остановки наружного кровотечения. Виды кровотечений: признаки и способы оказания первой помощи. Признаки и оказание первой помощи при обмороках, переломах, ранах, отравлении аварийными химически опасными веществами, химических, лучевых, термических ожогах.

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

«Стропальщик», квалификация 2 разряд

№ п/п	Темы	Кол-во часов
2.1	Инструктаж по охране труда, промышленной и пожарной безопасности и ознакомление с производством	8
2.2	Обучение основным приемам работ стропальщика	24
2.3	Самостоятельное выполнение работ стропальщика	40
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>

## 2.1. Инструктаж по охране труда, промышленной и пожарной безопасности и ознакомление с производством

Инструктаж по безопасности труда на предприятии. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка на рабочем месте. Ознакомление с основными инструкциями по технике безопасности при производстве работ грузоподъемными машинами и противопожарными правилами, мерами предосторожности при использовании пожароопасных материалов.

Ознакомление с производственным участком, рабочим местом, грузоподъемными машинами, работой стропальщика 2 разряда.

## 2.2. Обучение основным приемам работ стропальщика

Участие в подготовке площадки к размещению грузов. Освоение схемы обвязки и способов строповки, укладки и расстроповки грузов. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе. Осмотр крюковых подвесок, грузоподъемных машин и грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством.

Приобретение навыков строповки, укладки, расстроповки грузов, освобождение стропов. Отработка упражнений по строповке и расстроповке штучных грузов, сборочных единиц и других простых грузов, имеющих на производстве. Обучение особенностям строповки грузов, находящихся в автотранспортных средствах и укладки грузов на их платформы.

Проверка наличия на грузозахватных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъемности и даты испытаний. Выбор грузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом его строповки.

Ознакомление со средствами пакетирования и средствами перемещения сыпучих и пластичных грузов.

При подготовке груза к перемещению отработка навыков по удалению с груза подкладок и других незакрепленных деталей. Обзор зоны работы грузоподъемной машины, освобождение зоны от посторонних лиц.

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

Совместная работа крановщика (машиниста-оператора) и стропальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе грузоподъемных машин. Практическая отработка условных сигналов при их подаче крановщику (машинисту, оператору). Выбор и фиксирование местонахождения стропальщика при подъеме груза вблизи колонн, стен, откосов, оборудования, а также при погрузке(разгрузке) транспортных средств.

Соблюдение правил личной безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и распаковке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза перед его укладкой. Порядок расстроповки груза при его временном закреплении. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты.

Упражнение в подъеме грузов на 200-300мм. Предварительный подъем груза, масса которого близка к допускаемой грузоподъемности грузоподъемных машин, для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости грузовой машины.

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

Подготовка места для укладки груза. Применение подкладок для правильного и удобного освобождения стропов и складирования грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства. Контроль качества выполняемых работ.

### **2.3. Самостоятельное выполнение работ стропальщика**

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповки груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики и производственной типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами.

Совместная проверка стропальщиком и крановщиком (машинистом, оператором) перед началом работ исправности грузозахватных приспособлений, наличие на них клейм и 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).

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой стропальщика 2 разряда под руководством инструктора производственного обучения с целью закрепления практических навыков с обязательным соблюдением инструкций по безопасности труда и технологического режима.

Закрепление полученных навыков работы.

### **3. Консультация.**

Консультация по всем разделам программы.

### **4.Итоговая аттестация**

Оценка качества освоения данной программы обучения осуществляется на основе квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

Проверка теоретических знаний проводится в форме тестирования, условия прохождения: 8 правильных ответов из 10 вопросов тестирования.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

По результатам итоговой аттестации выдается свидетельство установленного образца.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. “Трудовой кодекс Российской Федерации” от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ;
2. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
3. Приказ Ростехнадзора от 02.03.2018 N 92 "Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов, применяемых на объектах использования атомной энергии";
4. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов";
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 декабря 2009 г. N 970н "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением" (с изменениями и дополнениями);
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»;
7. Постановление Госстроя РФ от 23.07.2001 N 80 "О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. СНиП 12-03-2001";
8. ГОСТ 33715-2015 Краны грузоподъемные. Съёмные грузозахватные приспособления и тара. Эксплуатация;
9. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка;
10. ГОСТ 3241-9 Межгосударственный стандарт. Канаты стальные;
11. ГОСТ 12.3.009-76 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные;
12. ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний;
13. ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения;
14. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация;
15. РД 10-33-93 Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации;
16. РД 10-107-96 Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами;
17. Игумнов С.Г. Стropальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2012;
18. Игумнов С.Г. Стropальщик. Производство стропальных работ: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.