

**УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР  
ООО «ГОРИЗОНТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Управляющий ООО «ГОРИЗОНТ»



«15» мая 2018 г.

А.А. Тимухин

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ,  
ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
рабочих по профессии  
«Стропальщик»  
(3 разряд)**

**(код профессии 18897)**

Екатеринбург, 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	3
2	Цель и задачи реализации программы	5
3	Организационно-педагогические условия реализации программы	6
4	Планируемые результаты освоения программы	8
5	Учебный план	10
6	Календарный учебный график	11
7	Рабочие программы учебных предметов	13
8	Система оценки результатов освоения программы	21
9	Учебно-методические материалы обеспечивающие реализацию программы	22
10	Приложение №1. Оценочные материалы для проверки знаний по программе	23

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа профессиональной подготовки предназначена для подготовки рабочих по профессии «Стропальщик» 3 разряда.

Программа составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки РФ от 21.09.2013 г. № 977;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 02 июля 2013 г. №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»
- Инструктивного письма Минобрнауки России от 28.12.09 № 03-2672 «О разработке примерных основных образовательных программ профессионального образования;
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

Содержание образовательной программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами теоретического и производственного обучения, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, учебно-методическими материалами.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

**Срок обучения:** 160 академических часов, в т.ч. теоретическое обучение - 56 часов, производственное обучение – 96 часов.

При комплектовании групп из лиц, имеющих высшее, среднее-профессиональное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен.

Лица в возрасте до восемнадцати лет допускаются к освоению основных программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих при условии их обучения по основным общеобразовательным программам или образовательным программам среднего профессионального образования, предусматривающим получение среднего общего образования.

### **Перечень необходимых документов на обучение**

- Заявка на обучение (от физического или юридического лица)

**Формы учебной работы:** аудиторные занятия (лекции), в том числе основанные на использовании информационных технологий, индивидуальные и групповые консультации, обучение в мастерских, производственное обучение.

При теоретическом обучении используются, компьютеры с обучающими программами, электронные версии учебных пособий, учебно-методические разработки, видеотехника.

Отработка практических навыков проводится с условием специфики производственного предприятия, предоставляющего практику.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная.

**Режим занятий:** 8 часов в день.

**Выдаваемые документы:** свидетельство о присвоении профессии и удостоверение о допуске к работам по профессии установленного образца ООО «ГОРИЗОНТ», выписка из протокола аттестации.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Цель образовательной программы:** формирование и развитие профессиональных практико-ориентированных компетенций обучающихся в области освоения программы «Стропальщик», развитие личностных качеств обучающихся с целью расширения возможностей для социализации и профессионального самоопределения.

Для реализации поставленных целей и задач образовательной программы в содержании разделов определено оптимальное соотношение лекционных занятий, самостоятельной работы слушателей и практического обучения.

Для успешной организации занятий предусматривается активное использование комплекта учебно-методического обеспечения.

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать выполнение программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям и потребностям обучающихся.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Для проведения занятий используются следующие формы обучения: лекции, практические занятия, консультации.

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

Реализация основных программ профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливается ООО «ГОРИЗОНТ» самостоятельно.

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, который включает в себя проверку теоретических знаний и практическую работу. К итоговой аттестации допускаются лица, успешно освоившие все элементы программы. В ходе квалификационного экзамена членами аттестационной комиссии проводится оценка освоения обучающимися профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными Учебным центром. Экзамен проводится в письменной или устной форме, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков. Квалификационный экзамен проводится путем выдачи оценочных материалов (Приложение 1). Результатом аттестации является решение: «вид профессиональной деятельности освоен» «вид профессиональной деятельности не освоен».

Слушателям, успешно прошедшим проверку знаний, выдается свидетельство о присвоении профессии и удостоверение о допуске к работам по профессии.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно установленному организацией.

#### **Требования к квалификации преподавателей**

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению

деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

#### **Требования к квалификации мастера производственного обучения**

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

#### **Материально-технические условия реализации программы**

Требования к оборудованию учебных кабинетов, которые предполагается использовать при осуществлении образовательной деятельности: наличие столов, стульев, учебной доски, мультимедийного оборудования, ноутбук с соответствующим программным обеспечением.



#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами. Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

##### Квалификация – Стропальщик 3-го разряда

###### Должен знать:

- визуальное определение массы перемещаемого груза;
- места застропки 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;
- основные положения законодательства в области промышленной безопасности;
- безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения других опасных ситуаций на рабочем месте;
- производственную инструкцию;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов) и тары;
- необходимую маркировку и браковочные признаки съемных грузозахватных приспособлений и тары;
- технические характеристики подъемных сооружений;
- меры безопасности при работе подъемных сооружений вблизи линии электропередачи;
- способы предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве;
- основные мероприятия по обеспечению безопасности труда

###### Характеристика работ:

- строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки;
- отцепка стропов на месте установки или укладки;
- подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке;
- выбор необходимых съемных грузозахватных приспособлений (стропов, траверс,



- захватов) и тары в соответствии с массой и размером перемещаемого груза;
- определение пригодности съемных грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов) и тары.

## 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ

рабочих по профессии  
«Стропальщик»

Профессия: Стропальщик, 3 разряд

Код профессии: 18897

Срок обучения: 1 месяц

Режим занятий: 8 часов в день, 5 дней в неделю

Уровень подготовки: профессиональная подготовка, переподготовка

Форма обучения: очная, очно-заочная

№ п/п	Наименование предметов	Всего, час	В том числе			
			теория	практика	контроль	форма контроля
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>56</b>	<b>54</b>	-	<b>2</b>	-
<b>1</b>	<b>Блок социально-экономических дисциплин</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	-
1.1	Основы рыночной экономики	4	4	-	-	-
1.2	Охрана окружающей среды	2	2	-	-	-
<b>2</b>	<b>Блок общепрофессиональных дисциплин</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	-	-
2.1	Чтение чертежей и схем	2	2	-	-	-
2.2	Охрана труда и промышленная безопасность	6	6	-	-	-
<b>3</b>	<b>Блок специальных дисциплин</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	-	<b>2</b>	-
3.1	Введение. Общие сведения о производстве	2	2	-	-	-
3.2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2	2	-	-	-
3.3	Основные сведения о ПС	4	4	-	-	-
3.4	Организация безопасной эксплуатации ПС	4	4	-	-	-
3.5	Грузозахватные органы, съёмные грузозахватные приспособления и тара	6	6	-	-	-
3.6	Виды и способы строповки грузов	6	6	-	-	-
3.7	Производство работ по строповке грузов	10	10	-	-	-
3.8	Электрооборудование ПС	6	6	-	-	-
3.9	Промежуточная аттестация	2	-	-	2	зачет
<b>4</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>96</b>	-	<b>96</b>	-	зачет
<b>5</b>	<b>Консультация</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	-
<b>6</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>6</b>	-	-	<b>6</b>	экзамен
	<b>Итого</b>	<b>160</b>	-	-	-	-

## 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ООО «ГОРИЗОНТ»

### 1. Календарный учебный график занятий

Начало и окончание учебных занятий определяется Положением о режиме занятий обучающихся в ООО «ГОРИЗОНТ»

Перерыв для приема горячей пищи – 1 час

Продолжительность учебного часа – 45 минут

Учебная нагрузка – 8 часов в день, не более 40 часов в неделю

Формы учебной работы: аудиторные занятия (лекции), в том числе основанные на использовании информационных технологий, практическая работа, индивидуальные и групповые консультации.

Форма обучения: очная и очно-заочная.

Занятия проводятся в рабочие дни – с понедельника по пятницу, суббота и воскресенье – выходные дни. При необходимости суббота и воскресенье могут быть учебными днями.

Нерабочие праздничные дни – в соответствии с Постановлениями Правительства РФ

2. Реализация образовательной программы по профессии «Стропальщик», 3 разряд

№ п/п	Наименование курсов и дисциплин	Всего часов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Теоретическое обучение	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Блок социально-экономических дисциплин	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	Основы рыночной экономики	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Охрана окружающей среды	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Блок общепрофессиональных дисциплин	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	Чтение чертежей и схем	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	Охрана труда и промышленная безопасность	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Блок специальных дисциплин	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	Введение. Общие сведения о производстве	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	Основные сведения о ПС	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	Организация безопасной эксплуатации ПС	4	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара	6	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6	Виды и способы строповки грузов	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7	Производство работ по строповке грузов	10	-	-	-	-	2	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8	Электрооборудование ПС	6	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9	Промежуточная аттестация	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Производственное обучение	96	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
5	Консультации	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	Квалификационный экзамен	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	<b>ИТОГО</b>	<b>160</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

## 7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ

### 1. Блок социально-экономических дисциплин

№ п/п	Наименование курсов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	в том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	
1	Блок социально-экономических дисциплин	6	6	-	-
1.1	Основы рыночной экономики	4	4	-	-
1.2	Охрана окружающей среды	2	2	-	-
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

#### 1.1 Основы рыночной экономики

Основы экономических знаний. Факторы повышения эффективности производства. Структура предприятия. Понятие прибыли рентабельности производства. Форма оплаты труда. Экономика отрасли. Основные проблемы экономики: структура экономики, эффективность и благосостояние. Экономические циклы. Теория спроса, предложения. Рынок и его субъекты, основные законы. Конкуренция. Типы конкуренции.

#### 1.2 Охрана окружающей среды

Закон РФ «Об охране окружающей среды». Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях. Административная и юридическая ответственность руководителей и работников за нарушения в области охраны окружающей среды. Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии и понятие ресурсосбережения.

### 2. Блок общепрофессиональных дисциплин

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование курсов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	в том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	
2	Блок общепрофессиональных дисциплин	8	8	-	-
2.1	Чтение чертежей и схем	2	2	-	-
2.2	Охрана труда и промышленная безопасность	6	6	-	-
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

#### 2.1 Чтение чертежей и схем

Единая система конструкторской документации. Стандарты, линии чертежа. Размеры на чертежах. Масштабы. Обозначения и надписи на чертежах. Чтение чертежей строительных конструкций, конструктивных деталей, промышленных изделий, подлежащих окраске. Виды окраски, их определение в чертежах для окраски помещений



## 2.2 Охрана труда и промышленная безопасность

Обязанности работодателя по выполнению государственных нормативных требований охраны труда и обеспечению безопасных условий труда работников. Обязанности работника в области охраны труда. Понятие работ повышенной опасности, организация работ повышенной опасности, наряд-допуск на выполнение работ повышенной опасности. Правила внутреннего трудового распорядка. Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Отраслевые нормы СИЗ, нормы выдачи СИЗ по профессии на предприятии. Правила пользования СИЗ, проверка их исправности, замены. Инструкции по охране труда для стропальщика. Требования охраны труда при выполнении работ по строповке грузов. Электробезопасность. Защитное заземление оборудования. Основные причины травматизма при производстве работ по строповке грузов. Средства коллективной защиты, правила пользования ими, проверка их исправности. Ограждение опасных зон. Требования к площадкам для складирования.

## 3. Блок специальных дисциплин Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование курсов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	в том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>3</b>	<b>Блок специальных дисциплин</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	-
3.1	Введение. Общие сведения о производстве	2		-	-
3.2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2		-	-
3.3	Основные сведения о ПС	4		-	-
3.4	Организация безопасной эксплуатации ПС	4		-	-
3.5	Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара	6		-	-
3.6	Виды и способы строповки грузов	6		-	-
3.7	Производство работ по строповке грузов	10		-	-
3.8	Электрооборудование ПС	6		-	-
3.9	Промежуточная аттестация	2		2	Зачет
	<b>Итого</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	-

### 3.1 Введение

Задачи и структура предмета. Значение повышения профессионального мастерства рабочих. Ознакомление с квалификационными характеристиками стропальщика 3-го разряда, учебным и тематическим планом предмета.

### 3.2 Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Задачи производственной санитарии. Основные понятия о гигиене труда и утомляемости. Режим рабочего дня. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха. Средства защиты головы и рук работающего. Порядок выдачи, использования и хранения



спецодежды, спецобуви, защитных приспособлений. Вредное влияние шума и вибрации на организм человека. Борьба с шумом и вибрацией. Санитарно-бытовые помещения на территории промышленного объекта. Понятие о производственном травматизме и о профессиональных заболеваниях. Предупреждение ушибов и травм. Оказание первой помощи при переломах, вывихах, засорении глаз, ожогах, обморожениях и химических отравлениях. Наложение жгутов и повязок, 7 остановка кровотечения. Оказание первой помощи при поражении электрическим током и меры защиты от него.

### **3.3 Основные сведения о подъемных сооружениях**

Классификация ПС по типу ходового устройства, рабочего оборудования, привода. Основные типы крюкового подвеса ПС. Область применения ПС. ПС, на которые распространяются ФНП. ПС подлежащие учету в органах Ростехнадзора. Индексация ПС. Грузовые характеристики ПС. Требования ФНП о необходимости учета величины грузоподъемности ПС, массы съемных грузозахватных приспособлений и тары. Допускаемый предел приближения к зданиям, штабелям, транспортным средствам. Безопасные места для прохода стропальщиков с учетом рабочей зоны перемещения грузов. Необходимость подачи сигналов крановщику (оператору) ПС о прекращении работ при появлении людей в рабочей зоне. Освещение и сигнализация на ПС. Рабочее движение ПС, совмещение рабочих операций, остановка (выключение) ПС по аварийному сигналу «СТОП». Аварийное опускание перемещаемого груза.

### **3.4 Организация безопасной эксплуатации подъемных сооружений**

Общая характеристика ПС оборудования на производстве. Классификация и область применения различных видов ПС. Группа ПС и общие требования ФНП по ПС. Сведения об ограничителях, указателях и регистраторах, тормозах и аппаратах управления. Понятие о технической характеристике и основных параметрах ПС, их конструктивные особенности (кран мостового типа, башенный кран и кран с радиоуправлением, кран стреловой самоходный, кран трубоукладчик, кран-манипулятор, электроталь (электротельфер).

Производственный контроль за безопасной эксплуатацией ПС, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Обязанности руководства предприятия по обеспечению содержания в работоспособном состоянии принадлежащих предприятию ПС. Содержание должностных инструкций для специалистов и производственных инструкций для лиц, связанных с эксплуатацией и обслуживанием ПС. Требования к обучению специалистов и рабочих, связанных с эксплуатацией ПС. Порядок назначения инженерно-технических работников в качестве ответственных специалистов за безопасное производство работ с применением ПС, за содержание ПС в работоспособном состоянии, съемных грузозахватных приспособлений и тары, а также допуска к работе обслуживающего персонала (стропальщиков, крановщиков (операторов) ПС, слесарей и т.п.). Ответственность работников за нарушение ФНП и производственных инструкций. Порядок учета, технического освидетельствования и разрешение на пуск в работу ПС на производстве. Общие сведения о ремонте ПС, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Техническая документация, необходимая для безопасной эксплуатации ПС, съемных грузозахватных приспособлений и тары

### 3.5. Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара

Общие сведения о съемных грузозахватных приспособлениях (стропы, траверсы, захваты). Классификация грузозахватных устройств, область применения на производстве. Требования ФНП по ПС к съемным грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета и применение, техническое обслуживание и браковка). Информационные материалы органов технического надзора в части изготовления и браковки съемных грузозахватных приспособлений.

Устройство и принцип работы съемных грузозахватных приспособлений. Общие сведения о гибких элементах съемного 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.) Конструкция узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла. Требования ФНП по безопасной эксплуатации ПС 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 коэффициента запаса прочности канатов. Влияние правильной эксплуатации на безопасность и долговечность работы стальных канатов. Выбор диаметра отводных блоков и полиспастов, а также накладок при обвязке остроугольных грузов. Конструкция пеньковых и хлопчатобумажных канатов, применяемых на производстве для стропов. Область их применения. Техническое обслуживание и хранение. Цепи, применяемые для съемных грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвеньевые, 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 (стальных и других канатов, цепей и т.п.). Требования к браковке стальных канатов и цепей. Стропы и их разновидности. Конструктивные элементы съемных грузозахватных приспособлений (коуши, крюки, карабины, эксцентрики, захваты, звенья навесные, блоки и т.д.) Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов. Элементы грузозахватные (крюки, карабины и т.п.). Разновидности и область их применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию съемного приспособления.

Специальные устройства съемных грузозахватных приспособлений (балансирующие блоки, гидрокантователи и др.) Конструктивные особенности, область применения, порядок технического обслуживания. Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов съемных грузозахватных приспособлений. Траверсы (плоские, объемные). Конструктивные разновидности, порядок изготовления, область применения. Признаки и нормы браковки захватов на производстве. Крюковые подвески ПС. Разновидности и конструктивные особенности. Требования к крюкам и крюковым подвескам.

Требования безопасности при эксплуатации тары (ГОСТ 12.3.010-82). Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в соответствии с требованиями ГОСТ 19822-88. Область применения различных типов тары и её хранения (ГОСТ 14861-91). Порядок браковки тары на производстве.



### 3.6. Виды и способы строповки грузов

Характеристика и классификация перемещаемых грузов. Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза.

Определение массы груза по документации (списку масс грузов). Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям (схемам строповки). 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 безопасности. Личная безопасность стропальщиков при строповке и подъеме грузов на высоту 200- 300 мм для проверки правильности строповки и действия тормозов ПС.

Соблюдение личной безопасности стропальщиков при расстроповке грузов. Складирование грузов на открытых площадках, на территории цеха, в пунктах грузопереработки. Допускаемые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями (исходя из действующих правил безопасности).

### 3.7. Производство работ по строповке грузов

Общие сведения о содержании проекта производства работ (ППР), проекта организации работ (ПОР) с применением ПС и технологической карты (ТК) на погрузочно-разгрузочные работы. Система сигнализации между стропальщиком и крановщиком (оператором) при производстве работ. Понятие об опасных зонах при работе ПС и при перемещении грузов. Обозначение опасных зон. Сведения об установке ПС различных типов на предприятиях и на открытых площадках. Понятие об устойчивости ПС стрелового типа. Требования ФНП по ПС при: - установке и работе стреловых ПС вблизи и в охранной зоне воздушных линий электропередачи; - работе нескольких ПС по перемещению одного груза; - установке стреловых и башенных ПС у откосов траншей; - перемещении грузов над перекрытиями производственных и служебных помещений; - подаче грузов в открытые проемы сооружений и люки в перекрытиях. Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве. Требования ФНП к безопасности погрузочно-разгрузочных работ.

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 грузов на заранее подготовленное место. Опасные приемы в работе с грузами как причины несчастных случаев и аварий.

### 3.8. Электрооборудование подъемных сооружений

Сила тока, напряжение, сопротивление, единицы измерения, приборы. Магнетизм, электромагнетизм. Постоянный и переменный токи. Однофазный и трехфазный токи, их применение. Проводники и диэлектрики. Трансформаторы, электродвигатели с короткозамкнутым и фазным ротором. Устройство и назначение, применение. Электрогидротолкатели, контроллеры, рубильники, автоматы, контакторы, пускатели, кнопочные посты, их назначение. Максимально-токовое реле. Ограничители, указатели и регистраторы. Заземление ПС.

**4. Производственное обучение**  
**Учебно-тематический план производственного обучения**  
**для стропальщика 3-го разряда**

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ	Количество часов
1	Вводное занятие	2
2	Ознакомление с предприятием, инструктаж по охране труда, промышленной и пожарной безопасности на предприятии. Электробезопасность	6
3	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе	4
4	Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе	4
5	Первичные навыки обвязки, строповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (оператору) ПС	4
6	Приемы строповки грузов. Схемы строповки	8
7	Подготовка груза к перемещению	8
8	Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика третьего разряда (под наблюдением инструктора)	60
	Квалификационная работа	-
	<b>ИТОГО</b>	96

**Тема 1. Вводное занятие**

Ознакомление обучающихся с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения стропальщика 3-го разряда.

**Тема 2. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность**

Инструктаж по охране труда, промышленной безопасности при производстве работ.

Пожарная безопасность. 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 3. Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе**

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 на крюк ПС, снятие с крюка ПС). Порядок строповки тары, маркировка.

Контроль качества выполняемых работ.

**Тема 4. Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе**

Подготовка съемных грузозахватных приспособлений и тары к работе.

Ознакомление с различными съемными грузозахватными приспособлениями. Крюки, скобы (карабины), захваты, стропы, траверсы. Осмотр съемных грузозахватных приспособлений, ознакомление с их устройством. Проверка наличия на съемных грузозахватных приспособлениях клейма или металлической бирки с указанием их номера, грузоподъемности и даты испытаний, а также завода-изготовителя. Выбор съемных грузозахватных приспособлений в соответствии с типом груза и способом его строповки.

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

#### **Тема 5. Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов машинисту пс (крановщику)**

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

Приобретение навыков в укладке, зацепке, и отцепке грузов, в освобождении строп. Отработка приемов отвода строп от груза.

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

Изучение знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов ПС. Отработка движений знаковой сигнализации при выполнении операций; подъем груза или крюка, опускание груза или крюка, подъем или опускание груза с вращением поворотной части, передвижение ПС; аварийное опускание груза.

Совместная работа крановщика (оператора) и стропальщика. Освоение сигналов, применяемых при работе ПС.

#### **Тема 6. Приемы строповки грузов. Схемы строповки**

Основные типы грузов, поднимаемых ПС на пункте грузопереработки: из дерева, железобетона, металла; сборочные единицы и составные части машин; сыпучие и пластические в емкостях, штучные грузы в пакетах и на поддонах. Опасные грузы: ядовитые, взрывоопасные, пожароопасные, расплавленные грузы, сжатые и сжиженные газы.

Схемы строповки грузов: зацепка за петли, обхват, зажим клещами, закрепление зажимных устройств.

Упражнения по строповке и расстроповке грузов штучных, сборочных единиц и других грузов, имеющих на данном производстве.

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

#### **Тема 7. Подготовка груза к перемещению**

Проверка состояния петель и устойчивости груза. Зацепка груза и контроль срабатывания предохранительного устройства для предотвращения выпадения крюка. Удаление с груза подкладок и других незакрепленных предметов. Подъем груза на 200-300 мм. Обзор зоны работы ПС и освобождение ее от посторонних лиц.

Правила личной безопасности при строповке и подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное местонахождение стропальщика. Ориентирование груза



перед его укладкой. Правила расстроповки груза. Приобретение навыка освобождения строп. Приемы отвода строп от груза, исключая возможность случайной зацепки грузозахватных приспособлений за транспортные средства, стены цеха, здания, сооружения, оборудование.

Выбор и установка предохранительных подкладок для предотвращения повреждения строп и груза.

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

Безопасные для стропальщика способы расстроповки грузов. Упражнения в подъеме грузов на 200-300 мм. Предварительный подъем груза массой, близкой к допускаемой грузоподъемности ПС, для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов при сохранении устойчивости ПС.

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.

Подготовка места для укладки груза. Применение подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Особенности укладки грузов на транспортные средства.

### **Тема 8. Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 3-го разряда (под наблюдением инструктора)**

Работа стропальщика по выполнению операций строповки и расстроповке груза в соответствии с требованиями квалификационной характеристики, с соблюдением требований производственной инструкции для стропальщиков.

Совместная проверка стропальщиком и крановщиком (оператором) перед началом работ исправность съемных грузозахватных приспособлений, наличия на них клейма или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера, а так же завода-изготовителя.

### **Квалификационная пробная работа.**



## 8. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Обучение по программе профессиональной подготовки «Стропальщик» завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация включает в себя устную или письменную проверку теоретических знаний и проводится в форме ответов на вопросы и (или) тестирование (оценочные материалы - Приложение 1). Общее количество экзаменационных билетов 20 штук. В каждом билете 4 вопроса. Одному обучающемуся выдается 1 билет.

Итогом квалификационного экзамена является оценка: «5»-отлично, «4»-хорошо, «3»-удовлетворительно, «2»-неудовлетворительно.

Критерии оценки при ответе на билет.

Наличие ответа	Количество баллов (итоговая оценка)
Отсутствие ответа	0
Частичный ответ на один вопрос	1
Полный ответ на один вопрос	2
Полный ответ на два вопроса	3
Полный ответ на три вопроса	4
Полный ответ на четыре вопроса	5

Итоговая аттестация в форме тестирования включает в себя проверку теоретических знаний и проводится в форме ответов на тестовые вопросы. Общее количество тестовых вопросов – 120 шт. В каждом билете 20 вопросов.

Критерии оценки при ответе на тестовый билет.

Наличие ответа	Количество баллов (итоговая оценка)
Отсутствие ответа	0
10 – 39% верных ответов	1
40 – 69% верных ответов	2
70 - 79% верных ответов	3
80 - 89% верных ответов	4
90 - 100 % верных ответов	5

При количестве итоговых баллов 2 и менее экзамен считается не сданным.

Результатом обучения является готовность обучающихся к выполнению простых и средней сложности работ по строповке грузов.

Работники, не прошедшие проверку знаний из-за неудовлетворительной подготовки, обязаны в срок не позднее одного месяца пройти повторную проверку. Лицам не прошедшим итоговой аттестации или получившим неудовлетворительный результат, а также лицам освоившим часть дополнительной профессиональной программы выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно устанавливаемой организацией.

Результаты экзамена оформляются экзаменационной ведомостью и протоколом. По результатам экзамена выдается свидетельство о присвоении профессии и удостоверение о допуске к работам по профессии. Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится с использованием материалов, утверждаемых управляющим ООО «ГОРИЗОНТ». Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются организацией, осуществляющей образовательную деятельность на бумажных и (или) электронных носителях.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

1. Закон РФ № 273 ФЗ «Об образовании»
2. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарификационных разрядов
3. Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.97 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
4. Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД 03-20-2007), утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29.01.07 №37.
5. Порядок обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда работников организаций, утв. постановлением Министерства образования РФ от 13.01.03 №29.
6. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 10-33-93), утв. постановлением Госгортехнадзора России от 20.10.93, с изменением №1
7. Куценко Г.И., Шашкова И.Л., Основы гигиены труда и производственной санитарии. - М.: Высш. шк., 1990
8. Маренго А.К. Введение в электробезопасность. - М.: Профиздат, 1991
9. Петров И.В. Эксплуатация средств механизации на строительной площадке. - М.: Высш. шк., 1990
10. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.- М.: НПО ОБТ, 1993
11. Кичихин Н.Н., Гофтейн Г.Е. Такелажные и строительные работы в строительстве.-М.: Высшая школа, 1991.
12. Моренго А.К. Стропальщик. – М.: Стройиздат, 1989.
13. Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и Правил в области промышленной безопасности» «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
14. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 10-33-93), - М.: НПО ОБТ, 1993.
15. Шишков Н.А. Пособие для стропальщиков. – М.: НПО ОБТ, 1999.
16. Шишков Н.А. Пособие стропальщику по безопасному введению работ грузоподъемными кранами. – М.: НПО ОБТ, 1992.
17. Шишков Н.А. Пособие для машиниста (крановщика) по безопасной эксплуатации мостовых и козловых кранов. –М.: НПО ОБТ, 1992.
18. Шишков Н.А. Пособие для машиниста (крановщика) по безопасной эксплуатации башенных кранов. – М.: НПО ОБТ, 1992.
19. Шишков Н.А. Пособие для крановщиков (машинистов) стреловых самоходных кранов (автомобильных, пневматических, на специальном шасси автомобильного типа, гусеничных, тракторных). – М.: НПО ОБТ, 1995.

Оценочные материалы для проверки знаний по профессии  
«Стропальщик» 3-го разряда

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

для проверки знаний по профессии «стропальщик» 3-го разряда

Условные обозначения: \*правильный ответ

**1. Стропальщик должен иметь группу по электробезопасности**

Не ниже 1.

\*Не ниже 2.

2

2-3

**2. Стропальщик работающий на действующих электроустановках или в охранной зоне ВЛ должен иметь группу по электробезопасности.**

\*Не ниже 2

Не ниже 3

Не ниже 4

Не ниже 1

**3. Стропальщик обязан выполнять команды и распоряжения.**

\*Ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

Начальника участка или лицо замещающего его.

Мастера участка, где производятся работы.

Крановщика.

**4. Канатные стропы обозначаются.**

\*СК, УСК

СК, СЦ

СЦ, УСК

СК, УСК, СЦ

**5. В маркировочной бирке стропа указывается.**

\*Говарный знак завода-изготовителя, № стропа, г/п стропа, дата испытания.

Завод-изготовитель, длина стропа, г/п стропа, дата испытания.

Завод-изготовитель, № стропа, г/п стропа, дата осмотра, сл. дата испытания.

Завод-изготовитель, № стропа, г/п стропа, дата испытания, дата освидетельствования.

**6. Строп подлежит браковке, если на участке каната длиной 30 диаметров число обрывов более.**

\*16

13

14

6

**7. Строп подлежит браковке, если на участке каната длиной 6 диаметров число обрывов более.**

\*6

4

2

3

**8. Строп подлежит браковке, если на участке каната длиной 3 диаметров число обрывов более.**

\*4

3

5

6

**9. Не допускается эксплуатация канатных строп со следующим дефектом.**

\*Уменьшение диаметра каната из-за износа или коррозии на 7% и более (даже при отсутствии видимых обрывов).

Уменьшение диаметра каната из-за износа или коррозии на 10% и более (даже при отсутствии видимых обрывов).

Уменьшение диаметра каната из-за износа или коррозии на 15% и более (даже при отсутствии видимых обрывов).

Уменьшение диаметра каната из-за износа или коррозии на 4% и более (даже при отсутствии видимых обрывов).

**10. Не допускается эксплуатация канатных строп со следующим дефектом.**

\*Уменьшение диаметра наружных проволок из-за износа или коррозии на 40% и более

Уменьшение диаметра наружных проволок из-за износа или коррозии на 20% и более

Уменьшение диаметра наружных проволок из-за износа или коррозии на 30% и более

Уменьшение диаметра наружных проволок из-за износа или коррозии на 10% и более

**11. Не допускается эксплуатация канатных строп со следующим дефектом.**

\*Уменьшение диаметра на 10% из-за повреждений сердечника.

Уменьшение диаметра на 20% из-за повреждений сердечника.

Уменьшение диаметра на 15% из-за повреждений сердечника.

Уменьшение диаметра на 25% из-за повреждений сердечника.

**12. Не допускается эксплуатация канатных строп со следующим дефектом.**

\*Деформации коуша или износ его сечения более чем на 15%.

Деформации коуша или износ его сечения более чем на 10%.

Деформации коуша или износ его сечения более чем на 25%.

Деформации коуша или износ его сечения более чем на 20%.

**13. При обрыве одной пряди строп к эксплуатации.**

\*Не допускается.

Допускается.

**14. При выдавливании сердечника строп к эксплуатации.**

\*Не допускается.

Допускается.

**15. При повреждении из-за воздействия температуры или электрического дугового разряда строп к эксплуатации.**

\*Не допускается.

Допускается.

**16. При перегибах каната строп к эксплуатации.**

\*Не допускается

Допускается

**17. При величине трещины на опрессовочной втулке или изменении ее размера на 5% от первоначального строп к эксплуатации.**

Не допускается

\*Допускается

**18. При величине трещины на опрессовочной втулке или изменении ее размера на 10% от первоначального строп к эксплуатации.**

\*Не допускается

Допускается



**19. Цепные стропы подлежат браковке.**

\*При удлинении звена цепи более 3%.

При уменьшении диаметра сечения звена из-за износа более 7%.

Истекшим сроке хранения.

**20. Цепные стропы подлежат браковке.**

При удлинении звена цепи более 2%.

\*При уменьшении диаметра сечения звена из-за износа более 10%.

При отсутствии фиксатора цепей.

**21. Звенья и крюки подлежат браковке при следующих дефектах.**

\*Наличие трещин.

Износ поверхностных элементов или местные вмятины, уменьшающие площадь поперечного сечения на 8%.

Остаточные деформации, изменяющие первоначальный размер более чем на 3%.

**22. Звенья и крюки подлежат браковке при следующих дефектах.**

\*Наличие трещин.

\*Износ поверхностных элементов или местные вмятины, уменьшающие площадь поперечного сечения на 10%.

Остаточные деформации, изменяющие первоначальный размер более чем на 8%.

**23. Звенья и крюки подлежат браковке при следующих дефектах.**

\*Наличие трещин.

Износ поверхностных элементов или местные вмятины, уменьшающие площадь поперечного сечения на 8%.

\*Остаточные деформации, изменяющие первоначальный размер более чем на 5%.

**24. Осмотр грузозахватных приспособлений (стропов) ответственным лицом производится.**

Перед выдачей в работу.

\*Один раз в 10 дней.

Один раз в 7 дней.

Один раз в месяц.

**25. Осмотр редко используемых грузозахватных приспособлений (стропов) ответственным лицом производится.**

\*Перед выдачей в работу.

Один раз в 10 дней.

Один раз в 7 дней.

Один раз в месяц.

**26. Испытания стропов производят.**

\*Статической нагрузкой на 25% выше грузоподъемности стропа только после изготовления.

Динамической нагрузкой на 25% выше грузоподъемности стропа только после изготовления.

Статической нагрузкой на 50% выше грузоподъемности стропа, один раз в 6 мес.

Динамической нагрузкой на 50% выше грузоподъемности стропа, один раз в 6 мес.

**27. Угол между ветвями многоветвевго стропа не должен превышать:**

\*90 град.

75 град.

120 град.

**28. Производственная тара подлежит периодическому осмотру ответственным лицом**

\*Один раз в месяц.

Один раз в год.

Каждый день.

Один раз в неделю.

**29. Граница опасной зоны при высоте подъема груза на 8 м составляет:**

\*4 м

7 м

10 м

3,5 м

**30. Граница опасной зоны при высоте подъема груза на 20 м составляет:**

\*7 м

5 м

10 м

3,5 м

**31. Граница опасной зоны при высоте подъема груза на 40 м составляет:**

\*10 м

5 м

15 м

20 м

**32. Граница охранной зоны при напряжении воздушной линии до 1 КВ составляет:**

\*2 м

1 м

3 м

4 м

**33. Граница охранной зоны при напряжении воздушной линии до 20 КВ составляет:**

\*10 м

15 м

5 м

20 м

**34. Граница охранной зоны при напряжении воздушной линии до 100 КВ составляет:**

\*20 м

10 м

30 м

40 м

**35. Минимальное допустимое расстояние до токоведущих частей, находящихся под напряжением до 1 кВ составляет:**

\*1,5 м

5 м

10 м

3 м

**36. Минимальное допустимое расстояние до токоведущих частей, находящихся под напряжением до 10 кВ составляет:**

\*2 м

5 м

7 м

3 м

**37. Минимальное допустимое расстояние до токоведущих частей, находящихся под напряжением до 80 кВ составляет:**

\*4 м

5 м

11 м

10 м

**38. Что обозначает знаковая сигнализация: резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз.**

\*Стоп (прекратить подъем или перемещение).

Осторожно.

Поднять стрелу.



**39. Что обозначает знаковая сигнализация: движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения тележки.**

\*Передвинуть тележку.

Передвинуть кран.

Поднять стрелу.

Повернуть стрелу.

**40. Что обозначает знаковая сигнализация: движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения стрелы.**

Передвинуть тележку.

Передвинуть ПС.

Поднять стрелу.

\*Повернуть стрелу.

**41. Что обозначает знаковая сигнализация: прерывистое движение вверх руки на уровне пояса ладонью вверх; рука согнута в локте.**

\*Поднять груз или крюк.

Опустить груз или крюк.

Опустить стрелу.

Поднять стрелу.

**42. Действия при выполнении знаковой сигнализации "ОСТОРОЖНО".**

\*Кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх.

Прерывистое движение вверх руки на уровне пояса ладонью вверх; рука согнута в локте

Резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз

**43. Порядок обмена сигнала между стропальщиком (сигнальщиком) и крановщиком (оператором) устанавливается:**

Правилами по кранам.

Стропальщиком и крановщиком (оператором).

\*Производителем работ.

**44. Знаковая сигнализация одной или двумя руками на подъем, перемещение и опускание груза, приведенная в Правилах безопасности ОПО, на которых используются ПС является:**

\*Обязательной для использования.

Рекомендуемой, которая может быть изменена или дополнена недостающими сигналами.

Обязательной при работе стреловых самоходных и железнодорожных ПС с длиной стрелы не более 10 м.

**45. Телефонная или радиотелефонная связь устанавливается.**

\*На кранах, применяемых для выполнения строительно-монтажных работ на высотах более 36 м.

В зависимости от наличия данной связи.

При подъеме, перемещении и опускании грузов, которые находятся вне поля зрения машиниста.

**46. В качестве подкладок и прокладок используются:**

\*Деревянные бруски прямоугольного сечения.

Кирпичи.

Любой подручный материал.

**47. Трубы складывают.**

\*В штабель.

\*Пирамидой.

В специальные кассеты.

**48. Металлопрокат складывают.**

В штабелях.

\*В стеллажах.

В таре.

**49. Лесоматериалы складировать.**

\*В штабелях.

В кассеты.

В таре.

**50. Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов.**

\*Должны быть выданы на руки стропальщику или вывешены в местах производства работ.

Стропальщик должен разработать сам.

Выбираются стропальщиком произвольно.

**51. Соединение концов стальных канатных стропов выполняется.**

Только заплеткой.

Заплеткой, опрессовкой алюминиевыми втулками или путем оковки каната кольцами.

\*Заплеткой или опрессовкой алюминиевыми втулками.

**52. Применение коушей для подсоединения ветвей канатных стропов к звеньям.**

\*Является обязательным требованием к конструкции стропов.

Рекомендуется Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов

**53. На маркировочной бирке стропа указывают.**

\*Товарный знак завода-изготовителя, номер стропа, паспортную грузоподъемность стропа, дату испытания (месяц, год).

Только паспортную грузоподъемность.

Только паспортную грузоподъемность и дату испытания.

**54. При техническом освидетельствовании стропа испытываются нагрузкой.**

\*В 1,25 раза превышающей их паспортную грузоподъемность.

В 1,5 раза превышающей их паспортную грузоподъемность.

В 2 раза превышающей их паспортную грузоподъемность.

**55. Стропальщик должен иметь:**

I группу электробезопасности.

\*II группу электробезопасности.

III группу электробезопасности.

**56. Допуск к работе стропальщика:**

\*Должен оформляться приказом (распоряжением) по организации.

Проводиться устным распоряжением лица, ответственным за безопасное производство работ кранами.

Проводиться устным распоряжением крановщика (машиниста).

**57. Стропальщик в своей работе подчиняется:**

Крановщику.

\*Специалисту, ответственному за безопасное производство работ с применением ПС.

Инспектору Ростехнадзора.

**58. Перед началом работ стропальщик знакомится с проектом производства работ, проектом организации работ и технологическими картами:**

\*Под роспись.

Без подписи.

Под расписку или без расписки, по усмотрению специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

**59. Подъем и перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки:**

\*Должны производиться в присутствии и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

Производиться запрещается.

Должны производиться опытным стропальщиком.

**60. Правильность строповки, равномерность натяжения стропов, устойчивость крана, действие тормозов проверяется стропальщиком при поднятом грузе на высоту:**

100 мм.

500 мм.

\*200–300 мм.

**61. Соответствие вылета стрелы крана массе поднимаемого груза проверяется стропальщиком:**

Визуально.

\*По указателю ПС.

По указателю угла наклона ПС.

**62. Груз должен быть поднят выше встречающихся на пути предметов не менее, чем на:**

300 мм при перемещении ПС.

400 мм при перемещении ПС.

\*500 мм при перемещении ПС.

**63. Для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов во время их подъема или перемещения применяются:**

\*Специальные оттяжки.

\*Багры.

Любые подручные средства.

**64. Канат подлежит браковке даже при отсутствии видимых обрывов проволоки при уменьшении диаметра каната в результате износа или коррозии:**

На 10 % и более по сравнению с номинальным диаметром каната.

На 3 % и более по сравнению с номинальным диаметром каната.

\*На 7 % и более по сравнению с номинальным диаметром каната.

**65. Цепь подлежит браковке при удлинении звена цепи:**

Более 5 % от первоначального размера.

Более 7 % от первоначального размера.

\*Более 3 % от первоначального размера.

**66. Цепь подлежит браковке при уменьшении диаметра сечения звена вследствие износа:**

Более 5 %.

\*Более 10 %.

Более 7 %.

**67. Стропы общего назначения следует выбирать так, чтобы:**

\*Угол между их ветвями не превышал 90 градусов.

Угол между их ветвями превышал 90 градусов.

Угол между их ветвями был наибольшим.

**68. Какой прибор автоматически показывает, какова грузоподъемность ПС при установленном вылете стрелы?**

\*Указатель грузоподъемности.

Анемометр.

Кренометр.

**69. Анемометр – это:**

\*Прибор для определения силы ветра.

Прибор для определения угла наклона ПС.

Прибор определяющий массу поднимаемого груза.

**70. Устройства, предотвращающие запрокидывание стрелы предназначены для:**

\*Сохранения устойчивого положения стрелового оборудования.

Правильной установки всех ПС.

Предотвращения аварий ПС, связанных с подъемом груза, масса которого превышает грузоподъемность ПС.

**71. По типу свивки прядей различают канаты:**

\*С линейным, точечным, комбинированным и с полосовым касанием проволок между слоями.

С точно-линейным и полосовым касанием проволок между слоями.

**72. По направлению свивки различают канаты:**

Только правой свивки;

Только левой свивки;

\*Правой и левой свивки.

**73. По сочетанию направлений свивки различают канаты:**

\*Односторонней, комбинированной и крестовой свивки;

Односторонней и комбинированной свивки;

Односторонней и крестовой свивки.

**74. По виду покрытия поверхности проволоки различают канаты:**

Из проволоки с покрытием и без покрытия.

\*Из проволоки без покрытия, из оцинкованной проволоки для средних, жестких и особо жестких агрессивных условий работы.

Из оцинкованной проволоки для средних, жестких и особо жестких агрессивных условий работы.

**75. Траверсы – это:**

\*Съемные грузозахватные приспособления, предназначенные для подъема крупногабаритных и длинномерных грузов.

Грузозахватные органы, предназначенные для подъема крупногабаритных и длинномерных грузов.

Съемные грузозахватные приспособления, предназначенные для подвески грузов к крюкам ПС.

**76. Основное назначение траверс:**

Увеличивать грузоподъемность ПС.

Уменьшать полезную высоту подъема груза.

\*Предохранять поднимаемые элементы от воздействия сжимающих усилий.

**77. Работать по профессии стропальщика могут:**

Лица не моложе 16 лет.

\*Лица не моложе 18 лет.

Лица не старше 60 лет.

**78. Кто имеет право снимать перед работой с неповоротной части ПС стропы и подкладки под дополнительные опоры и укладывать их на место?**

\*Лично крановщик, работающий на данном кране.

Стропальщик.

**79. Кто несет ответственность за повреждения, причиненные действием ПС вследствие выполнения неправильно поданного стропальщиком сигнала?**

\*Крановщик и стропальщик.

Только стропальщик.

Только крановщик.

**80. В каких случаях крановщик обязан выполнять сигнал «Стоп»?**

\*Во всех случаях независимо от того, кто его подает.

Только в случае, если его подает стропальщик.

**81. В каких случаях стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания?**

\*В случае, если груз находится на высоте не более 1 м от уровня площадки.

Во всех случаях.

В случае, если груз находится на высоте не более 2 м от уровня площадки.

**82. Какие сроки осмотра траверс, клешей и других захватов и тир?**

\*1 раз в месяц.

1 раз в 10 дней.

1 раз в 2 недели.

**83. Какие сроки осмотра стропов?**

1 раз в месяц.

\*1 раз в 10 дней.

1 раз в 2 недели.

**84. Какие сроки осмотра редко используемых грузозахватных приспособлений?**

1 раз в месяц.

1 раз в 10 дней.

\*Перед выдачей их в работу.

**85. Сигнальщик назначается:**

Крановщиком

\*Специалистом, ответственным за безопасное производство работ с применением ПС.

**86. Сигнальщик назначается:**

При работе двух и более стропальщиков.

\*В тех случаях, когда нет прямой связи с крановщиком.

**87. При погрузке-разгрузке транспорта во время перемещения груза стропальщик может находиться:**

В кузове автомобиля.

В кузове автомобиля на безопасном расстоянии от перемещаемого груза.

\*Нахождение в кузове запрещено.

**88. Подъем кирпича в поддонах разрешается:**

\*При погрузке, разгрузке (на землю) транспортных средств.

При подъеме груза на строящиеся здания.

Во всех случаях.

**89. Подача груза в оконные проемы, на балконы и лоджии.**

Разрешается.

Запрещается.

\*Разрешается при наличии приемных площадок или специальных приспособлений.

**90. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик обязан:**

Под роспись ознакомиться с проектом производства работ.

\*Под роспись ознакомиться с технологической картой.

Под роспись ознакомиться с мерами безопасности изложенными в наряд-допуске.

**91. Строительно-монтажные работы ведутся в соответствии с мерами безопасности изложенными в:**

Наряд-допуске.

Технологических картах.

\*Проекте производства работ ПС.

**92. Складирование труб диаметром до 300 мм:**

\*В штабель до 3 м на подкладки с прокладками между рядами и концевыми упорами.

В штабель.

Пирамидой в седло до 3 м.

**93. Складирование труб диаметром свыше 300 мм:**

В штабель до 3 м на подкладки с прокладками между рядами и концевыми упорами.

В штабель.

\*Пирамидой в седло до 3 м.

**94. Складирование плит перекрытия:**

\*В штабель до 2,5 м на подкладки с прокладками между рядами.

В штабель до 3 м на подкладки с прокладками между рядами.

В штабель без прокладок между рядами.



**95. Складирование круглого леса:**

\*В штабель до 1,5 м на подкладки с прокладками между рядами и концевыми упорами.

В штабель без прокладок между рядами.

В штабель до 2,5 м на подкладки с прокладками между рядами.

**96. При строповке крупных стеновых блоков и других высоких грузов необходимо использовать:**

Приставные лестницы.

\*Переносные площадки.

**97. В каких случаях необходимо применять двустороннюю радионереговорную связь?**

\*При возведении зданий и сооружений высотой более 36 м.

При возведении зданий и сооружений высотой более 10 м.

Во всех случаях, когда полностью не просматривается из кабины крановщика зона, обслуживаемая ПС.

**98. При какой максимальной высоте расположения груза стропальщик может находиться возле груза во время его подъема?**

200-300 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.

500 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.

\*1000 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.

1500 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.

**99. Каково значение допустимого минимального расстояния между грузом, перемещаемым ПС, и встречающимися предметами на его пути?**

1000 мм.

700 мм.

\*500 мм.

200 мм.

**100. Укажите минимальное расстояние в метрах между поворотной частью автомобильного крана при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами.**

\*1 м

0,5 м

0,75 м

**101. Допускается ли установка автомобильных кранов на краю откоса котлована (канавы)?**

Не допускается.

Допускается не ближе 3 м.

\*Допускается с соблюдением расстояний, указанных в таблице настоящих Правил, в зависимости от глубины котлована (канавы) и типа грунта.

**102. Подлежат ли ремонту стропы?**

Подлежат не более двух раз.

\*Не подлежат.

**103. Безопасное расстояние от стрелового крана до основания откоса котлована, на краю которого он устанавливается, в случае ненасыпного песчаного или гравийного грунта и глубине котлована 1 м?**

1,0 м.

\*1,5 м.

2,0 м.

2,5 м.

3,0 м.

**104. Безопасное расстояние от стрелового крана до основания откоса котлована, на краю которого он устанавливается, в случае ненасыпного песчаного или гравийного грунта и глубине котлована 2 м?**



- 1,0 м.
- 1,5 м.
- 2,0 м.
- 2,5 м.
- \*3,0 м.

105. Безопасное расстояние от стрелового крана до основания откоса котлована, на краю которого он устанавливается, в случае ненасыпного песчаного или гравийного грунта и глубине котлована 3 м?

- 2,0 м.
- 3,0 м.
- \*4,0 м.
- 5,0 м.
- 6,0 м.

106. Каков порядок складирования металлопроката?

- В штабелях.
- \*В стеллажах.
- В таре.
- В кассетах.
- На площадках.

107. При какой максимальной высоте расположения груза стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания?

- \*1000 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.
- 1200 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.
- 1400 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.
- 1600 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.
- 1800 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.

108. На какую максимальную высоту при подъеме груза нужно предварительно поднять груз, чтобы проверить правильность строповки и надежность действия тормоза?

- \*200-300 мм.
- 400-500 мм.
- 600-700 мм.
- 800-900 мм.
- 900-1000 мм.

109. Какое минимальное расстояние допускается между не отключенными контактными проводами городского транспорта и стрелой работающего под ними ПС при условии установки ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить указанное расстояние при подъеме стрелы?

- 500 мм при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить данное расстояние при подъеме стрелы.
- 700 мм при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить данное расстояние при подъеме стрелы.
- 850 мм при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить данное расстояние при подъеме стрелы.
- 950 мм при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить данное расстояние при подъеме стрелы.
- \*1000 мм при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить данное расстояние при подъеме стрелы.

110. Какое минимальное расстояние между грузом, перемещаемым ПС, и встречающимся на пути его перемещения оборудованием, бортами подвижного состава, штабелями грузов и другими предметами необходимо обеспечить при установке ПС?

- 1100 мм.
- 900 мм.
- \*500 мм.
- 700 мм.
- 300 мм.

**111. Какую из перечисленных операций обозначает сигнал, подаваемый следующим образом: резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз?**

Осторожно (применяется перед подачей какого-либо сигнала при необходимости незначительного перемещения).

Опустить груз или крюк.

Повернуть стрелу.

\*Стоп (прекратить подъем или передвижение).

Поднять груз или крюк.

**112. Какую из перечисленных операций обозначает сигнал, подаваемый следующим образом: движение вниз вытянутой рукой, предварительно поднятой до вертикального положения, ладонь раскрыта?**

Поднять стрелу.

Передвинуть ПС (мост).

Передвинуть тележку.

\*Опустить стрелу.

Поднять груз или крюк.

**113. Периодический осмотр тары:**

\*1 раз в месяц.

1 раз в 2 недели.

1 раз в квартал.

**114. Тара маркируется:**

\*рег. №., Принадлежность, назначение, собственная масса, грузоподъемность, № чертежа.

№., наименование груза, собственная масса, грузоподъемность, дата изготовления.

№., наименование груза, собственная масса, грузоподъемность, дата испытания.

**115. Строп подлежит браковке если на участке каната длиной 30 диаметров число обрывов более:**

\*16

13

14

6

**116. Строп подлежит браковке если на участке каната длиной 6 диаметров число обрывов более:**

\*6

4

2

3

**117. Строп подлежит браковке если на участке каната длиной 3 диаметров число обрывов более:**

\*4

3

5

6

**118. Кем должны назначаться сигнальщики?**

Специалист, ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии.

\*Специалист, ответственное за безопасное производство работ с применением ПС.

Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС.

Ответственный за организацию и осуществление производственного контроля на предприятии.

**119. По соглашению с потребителем элементы стропов окрашиваются:**

Не окрашиваются.

В черный цвет.

Любой цвет.

\*Красный, оранжевый, желтый.

**120. Трубы складируют.**

\*В штабель.

\*Пирамидой.

В специальные кассеты.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

для проверки знаний по профессии «Стропальщик» 3-го разряда

#### Билет № 1

1. По каким признакам производится браковка стальных канатов.
2. Перечислите ограничители, указатели и регистраторы стрелового автомобильного крана.
3. Порядок подъема груза двумя ПС.
4. Первая доврачебная помощь при капиллярном кровотечении.

#### Билет № 2

1. Какова периодичность осмотра стропальщиком съемных грузозахватных приспособлений
2. Перечислите съемные грузозахватные приспособления.
3. Нормы браковки тары.
4. Личная безопасность стропальщика при обвязке, зацепке и подъеме груза.

#### Билет № 3

1. Требования, предъявляемые к съемным грузозахватным приспособлениям.
2. Содержание проекта производства работ, проекта организации работ.
3. Виды сигнализации между стропальщиком и крановщиком (оператором).
4. Средства индивидуальной защиты, их назначение.

#### Билет № 4

1. Перечислите грузозахватные органы ПС, их назначение.
2. Порядок погрузки-разгрузки подвижного состава.
3. Порядок подъема груза.
4. Личная безопасность стропальщика при перемещении груза.

#### Билет № 5

1. Назовите элементы одноветвевго канатного стропа.
2. Какие грузы не разрешаются поднимать ПС.
3. Браковка съемных грузозахватных приспособлений (одноветвевой строп канатный).
4. Рубильники, их устройство и назначение.

#### Билет № 6

1. Назовите основные способы крепления концов стального каната.
2. Порядок строповки грузов.
3. Порядок работы стрелового крана ближе 30-ти метров от линии электропередач напряжением более 42 вольт.
4. Первичные средства пожаротушения.

#### Билет № 7

1. Коэффициент запаса прочности стальных канатов, цепей, х/б канатов.

2. Правила складирования грузов на открытых площадках.
3. Определение массы груза.
4. Пускатели, их устройство и назначение.

**Билет № 8**

1. Браковка крюка крюковой обоймы электротельфера, электротали.
2. Установка стреловых самоходных ПС у котлованов и траншей.
3. Документация необходимая стропальщику при работе.
4. Назовите организационные причины, при которых работа ПС должна быть запрещена.

**Билет № 9**

1. Требования, предъявляемые к таре, предназначенной для перемещения груза.
2. Обязанности стропальщика перед началом работ.
3. Требования, предъявляемые к месту установки груза в цехе.
4. Назовите причины, при которых эксплуатация ПС запрещается.

**Билет № 10**

1. Маркировка грузозахватных приспособлений (строп, траверс).
2. Выбор съемных грузозахватных приспособлений.
3. Установка стреловых самоходных ПС у зданий, сооружений и внутри зданий.
4. Правила установки грузов на место хранения.

**Билет № 11**

1. Требования к изготовлению съемных грузозахватных приспособлений и тары.
2. Правила перемещения груза по пеху.
3. Приборы безопасности мостового крана.
4. Запрещение работы ПС по метеорологическим условиям (ветре, тумане, дожде и снегопаде).

**Билет № 12**

1. Содержание сертификата на стальной канат.
2. Правила безопасности при подъеме груза.
3. Подъем баллонов с газами на высоту.
4. Грузоподъемный магнит, устройство.

**Билет № 13**

1. Ограждение опасной зоны при производстве работ ПС.
2. Браковка цепных грузозахватных приспособлений.
3. Порядок подъема груза.
4. Схема строповки груза.

**Билет № 14**

1. Определение грузоподъемности ПС в зависимости от вылета стрелы.
2. Браковка траверс.
3. Назовите основные части крюковой обоймы электротельфера, тали.
4. Ответственность стропальщика за нарушение инструкций по охране труда.

**Билет № 15**

1. Чем должны быть снабжены крюки крана.
2. При каких неисправностях работа ПС запрещается.
3. Правила строповки грузов.
4. Охрана труда при строповке и подъеме груза.

**Билет № 16**

1. Правила установки кранов на площадках.
2. Погрузка-разгрузка транспортных средств.
3. Назовите основные способы обвязки груза двухпетлевыми, кольцевыми стропами.
4. Правила безопасности при перемещении груза по цеху.

**Билет № 17**

1. Правила эксплуатации и хранения стропов.
2. Определение опасной зоны при подъеме грузов.



3. Схема строповки грузов.
4. Какие грузы запрещается поднимать ПС.

**Билет № 18**

1. Работа кранов в вечернее и ночное время, при ветре и низких температурах.
2. Содержание технологической карты погрузочно-разгрузочных работ.
3. Основные требования безопасности при работе стреловых самоходных ПС вблизи линии электропередачи.
4. Правила безопасности при работе ПС, оснащенного электромагнитом.

**Билет № 19**

1. Требования, предъявляемые к открытым площадкам для складирования грузов.
2. Назовите причины, по которым не разрешается допускать при подъеме груза угол между ветвями многоветвевоего стропа более 90 градусов.
3. Правила установки грузов на место хранения.
4. Грузоподъемный электромагнит. Устройство.

**Билет № 20**

1. Виды сигнализации между стропальщиком и крановщиком (оператором).
2. В каких случаях при работе ПС необходимо присутствие специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.
3. Заземление ПС.
4. Пускатели. Устройство и назначение.