



**МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПУБЛИЧНО-ПРАВОВАЯ КОМПАНИЯ  
«ВОЕННО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ»**

СОГЛАСОВАНО  
Начальник учебного центра

\_\_\_\_\_ М.В. Тарасов  
от \_\_\_\_\_ 202\_\_ № \_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник управления  
по работе с персоналом  
\_\_\_\_\_ А.Н. Чиканов  
от \_\_\_\_\_ 202\_\_ № \_\_\_\_

**ПРОГРАММА  
профессионального обучения (профессиональной подготовки/переподготовки)  
по профессии рабочего (должности служащего)**

**18897 «Стропальщик»**

**Квалификационный разряд – 3  
Объем – 140 часов**

Москва,  
2023 г.

**Программа профессионального обучения (профессиональной подготовки/переподготовки) (далее – программа) разработана на основании профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации подъемных сооружений», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.03.2018 № 169н.**

Автор программы:

преподаватель учебного центра  
обособленного подразделения «Сервис»  
публично-правовой компании «Военно-  
строительная компания» (далее – ППК  
«ВСК»)

подпись

Трушкина Татьяна Николаевна

Программа рассмотрена и рекомендована к реализации в учебном центре обособленного подразделения «Сервис» ППК «ВСК» следующими лицами:

заместитель руководителя департамента  
строительства ППК «ВСК»

Лупырев Алексей Юрьевич

подпись

ведущий специалист группы  
организационного развития и оценки  
персонала ППК «ВСК»

Таишева Алия Наилевна

подпись

начальник отдела системы менеджмента  
качества и лицензирования ППК «ВСК»

Барбарчук Александр Анатольевич

подпись

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.**

1.1. Цели реализации программы.

1.2. Планируемые результаты обучения.

1.3. Законодательные и нормативные правовые акты, в соответствии с которыми разрабатывалась программа.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.**

2.1. Учебный план.

2.2. Календарный учебный график.

2.3. Рабочие программы разделов.

2.4. Оценочные материалы промежуточной аттестации.

2.5. Оценка качества освоения программы.

2.5.1. Оценивание результатов обучения на промежуточной аттестации.

2.5.2. Оценивание результатов обучения на итоговой аттестации.

2.6. Контрольно-оценочные средства итоговой аттестации.

2.6.1. Контрольно-оценочные средства (теоретическая часть).

2.6.2. Пример квалификационной работы.

## **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.**

3.1. Материально-технические условия.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

3.3. Кадровые условия.

3.4. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий.

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

**1.1. Цели реализации программы** – получение новых профессиональных компетенций, необходимых для проведения работ по профессии 18897 «Стропальщик».

Основная цель вида профессиональной деятельности – выполнение комплекса по эксплуатации подъемных сооружений.

### **Категория слушателей**

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих предназначена для лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Программа профессиональной переподготовки рабочих и служащих предназначена для лиц, уже имеющих профессию рабочего, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности в соответствии с настоящей программой.

### **1.2. Планируемые результаты обучения.**

**В результате прохождения программы слушатель должен знать:** установленный на предприятии порядок обмена сигналами между стропальщиком и крановщиком; производственную инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами; назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений и тары; схемы строповки или кантовки грузов; способы визуального определения массы груза; порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов и тары; нормы заполнения тары; грузоподъемность стропов; предельную длину и диаметр стропов; технологические карты; порядок и габариты складирования грузов; назначение и порядок применения стропов, цепей, канатов и других съемных грузозахватных приспособлений; меры безопасности и условия производства работ кранами на участке или в цехе; технические характеристики обслуживаемых стропальщиком грузоподъемных машин; основные требования безопасности при работе стреловых грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи; меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов; способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве; средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения; расположение рубильника, подающего напряжение на кран с электроприводом.

**В результате прохождения программы слушатель должен уметь:** определять по указателю грузоподъемность стрелового крана в зависимости от вылета и положения выносных опор; выполнять обвязку и зацепку различных грузов для их подъема и перемещения; выполнять укладку (установку) груза в проектное положение и снятие грузозахватных приспособлений (расстроповку); выбирать стропы в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза; определять пригодность грузозахватных приспособлений и тары и правильно их применять; правильно подавать сигналы крановщику (машинисту); пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; отключать краны от электрической сети в аварийных случаях.

**1.3. Законодательные и нормативные правовые акты, в соответствии с которыми разрабатывалась программа.**

Программа разработана на основе следующих нормативно-правовых актов:

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

- Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации подъемных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.03.2018 № 169н.

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов», утверждены министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2.07.2013 № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» («Стропальщик» 3-го разряда, параграф 303), утвержден постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 № 31/3-30 (ред. от 09.04.2018).

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план по программе профессионального обучения «Стропальщик» 3-го разряда.

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных технологий.

№ п/п	Темы	Всего часов	В том числе		
			Л	ПР	СР
<b>I.</b>	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>52</b>	<b>30</b>		<b>22</b>
<b>1.1.</b>	<b>Общетехнический курс</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	-	<b>4</b>
1.1.1.	Техника безопасности	12	8	-	4
<b>1.2.</b>	<b>Специальный курс</b>	<b>40</b>	<b>22</b>	-	<b>18</b>
1.2.1.	Грузоподъемные краны и устройства	12	6	-	6
1.2.2.	Устройства и механизмы для стропальных и такелажных работ	12	6	-	6
1.2.3.	Производство работ	16	10	-	6
<b>Промежуточная аттестация (тестирование)</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	-	-
<b>II.</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>80</b>	-	<b>80</b>	
<b>2.1.</b>	<b>Производственное обучение на предприятии</b>	<b>80</b>	-	<b>80</b>	
2.1.1.	Вводное занятие	10	-	10	
2.1.2.	Инструктаж по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности	10	-	10	
2.1.3.	Строповка, обвязка и перемещение грузов	60	-	60	
<b>Итоговая аттестация (квалификационная работа и тестирование)</b>		<b>6</b>	-	<b>6</b>	
<b>ВСЕГО по программе</b>		<b>140</b>	<b>32</b>	<b>86</b>	<b>22</b>

Примечание: Л – лекции, ПР – практическая работа, СР – самостоятельная работа.

## 2.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет количество учебных недель в соответствии с трудоемкостью и сроком освоения программы, а также понедельное распределение учебной нагрузки на обучающегося, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей промежуточную и итоговую аттестацию. Даты начала и окончания обучения устанавливаются по мере комплектации групп в течение всего календарного года.

Учебный график составляет 5-ти дневную рабочую неделю. Объем учебной нагрузки не должен превышать 40 часов в неделю.

№ п/п	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Сроки обучения (часах)	Порядковый номер учебной недели															
			1			2			3			4			5			
			Всего (час.)			Всего (час.)			Всего (час.)			Всего (час.)			Всего (час.)			
			Л	П	СР	Л	П	СР	Л	П	СР	Л	П	СР	Л	П	СР	
<b>I.</b>	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>52</b>																
<b>1.1.</b>	<b>Общетехнический курс</b>	<b>12</b>																
1.1.1.	Техника безопасности	12	8		4													
<b>1.2.</b>	<b>Специальный курс</b>	<b>44</b>																
1.2.1.	Грузоподъемные краны и устройства	12				6		6										
1.2.2.	Устройства и механизмы для стропальных и такелажных работ	12				6		6										
1.2.3.	Производство работ	16				10		4			2							
	<b>Промежуточная аттестация (тестирование)</b>	<b>2</b>							2									
<b>II.</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>80</b>																
<b>2.1.</b>	<b>Производственное обучение на предприятии</b>	<b>80</b>																
2.1.1.	Вводное занятие	10								10								
2.1.2.	Инструктаж по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности	10								10								
2.1.3.	Строповка, обвязка и перемещение грузов	60								16			40			4		





## 2.3. Рабочие программы разделов

### Раздел 1. Теоретическое обучение

**В результате изучения теоретического материала слушатель должен знать:** основные виды материалов, используемых для отделочных работ; наименование основных конструкций зданий и сооружений; правила складирования материалов; использование инструментов и оборудования для малярных работ; рецепты материалов и правила его производства.

#### 1.1. Общетехнический курс.

##### Тематический план и программа предмета «Техника безопасности».

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Организация работы по охране труда в строительстве и на предприятиях при выполнении такелажных работ	2 Л, 2 СР
2	Требования охраны труда перед началом работы	4 Л
3	Требования охраны труда во время работы	2 Л, 2 СР
	<b>ИТОГО:</b>	<b>12</b>

#### **Тема 1. «Организация работы по охране труда в строительстве и на предприятиях при выполнении малярных работ»**

Понятие об охране труда как системе государственных мер и гарантий по обеспечению безопасных и здоровых условий труда, правовой защиты работников. Основные принципы государственной политики в области охраны труда. Правила по охране труда, обязательные для администрации предприятий. Требования законодательства к проведению инструктажей по безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. Виды инструктажей. Требования к инструкциям по охране труда, контроль их выполнения.

Обязанности администрации по расследованию и учету несчастных случаев. Порядок выдачи спецодежды, средств индивидуальной защиты, мыла и обезвреживающих веществ. Медицинские осмотры работников предприятия. Перевод на более легкую работу, оплата труда таких работников. Материальная ответственность предприятий за ущерб, причиненный работникам повреждением их здоровья.

Надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда (государственный и внутриведомственный). Функции надзорных и контролирующих органов. Системы стандартов по безопасности труда (ССБТ).

Принципы управления промышленной безопасностью и охраной труда. Оценка рисков, как основная составляющая СУПБ и ОТ. Способы снижения рисков.

#### **Тема 2. «Требования охраны труда перед началом работы»**

Обязанности стропальщика перед началом работ. Обязанности стропальщика после получения задания у бригадира или руководителя работ. Требования, при которых стропальщик не имеет права приступать к выполнению работ.

#### **Тема 3. «Требования охраны труда во время работы»**

Требования при производстве работ стропальщика. Требования к месту работ при строповки, обвязки и перемещении груза. Требования охраны труда при работе с механизмами.

#### 1.2. Специальный курс.

**Тематический план и программа предмета «Грузоподъемные краны и устройства».**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Грузоподъемные краны	2 Л, 2 СР
2	Крюковые подвески кранов	2 Л, 2 СР
3	Грузоподъемные устройства	2 Л, 2 СР
	<b>ИТОГО:</b>	<b>12</b>

### Тема 1. «Грузоподъемные краны»

Стреловые самоходные краны. Основные параметры. Приборы и устройства безопасности. Предохранительные и сигнальные устройства.

Башенный кран. Основные параметры. Приборы и устройства безопасности. Предохранительные и сигнальные устройства.

Мостовой кран. Основные параметры. Приборы и устройства безопасности. Предохранительные и сигнальные устройства.

Козловой кран. Основные параметры. Приборы и устройства безопасности. Предохранительные и сигнальные устройства.

Кабельный кран. Основные параметры. Виды кабельных кранов. Приборы и устройства безопасности. Предохранительные и сигнальные устройства.

Вертолетный кран. Основные параметры. Преимущество кранов.

Портальные краны. Применение портальных кранов. Основные параметры.

### Тема 2. «Крюковые подвески кранов»

Крюк. Составные конструкции крюковой подвески. Применение крюковых подвесок. Виды крюковых подвесок.

### Тема 3. «Грузоподъемные устройства»

Виды грузоподъемных устройств. Переносные монтажные стрелы. Способы применения. Основные характеристики. Мачтовые краны. Способы применения. Основные характеристики. Монтажные мачты. Шевры. Способы применения. Основные характеристики. Монтажные порталы. Способы применения. Основные характеристики. Нормы браковки элементов грузоподъемных машин. Основные причины аварий и несчастных случаев при работе грузоподъемных машин.

### Тематический план и программа предмета «Устройства и механизмы для стропальных и такелажных работ».

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
4	Канаты	1 Л, 1 СР
5	Цепи	1 Л, 1 СР
6	Стропы и грузозахватные устройства	1 Л, 1 СР
7	Монтажные блоки	1 Л, 1 СР
8	Полиспасты	1 Л, 1 СР
9	Лебедки и якоря, домкраты, тали и электротали	1 Л, 1 СР
	<b>ИТОГО:</b>	<b>12</b>

### Тема 4. «Канаты»

Канаты стальные. Крепление и расположение канатов. Виды стальных канатов. Виды свивки стальных канатов. Определение числа прядей стальных канатов.

Браковка канатов. Критерии оценки безопасности канатов. Разновидность деформаций канатов.

Канаты пеньковые и из синтетических волокон. Подразделение пеньковых канатов. Применение пеньковых канатов и из синтетических волокон.

Соединение и крепление концов канатов. Последовательность сплетки стальных канатов и изготовления петель. Крепление и заделка каната.

#### **Тема 5. «Цепи»**

Разновидность цепей. Преимущество и недостатки.

#### **Тема 6. «Стропы и грузозахватные устройства»**

Стропы. Разновидность строп. Подразделение строп по количеству ветвей. Изготовление и браковка стропов. Процесс изготовления стропов. Браковка колец, петель и крюков съемных грузозахватных приспособлений. Дефекты строп, при которых запрещается использовать их в работе.

Грузозахватные траверсы. Строповые устройства с дистанционным и автоматическим управлением. Зажимные грузозахватные устройства. Виды зажимных грузозахватных устройств. Электромагнитные и магнитные грузозахватные устройства. Производственная тара.

#### **Тема 7. «Монтажные блоки»**

Виды монтажных блоков. Основные требования при выборе монтажного блока.

#### **Тема 8. «Полиспасты»**

Конструкция полиспаста. Основные характеристики. Принцип работы полиспастов.

#### **Тема 9. «Лебедки и якоря, домкраты, тали и электротали»**

Виды лебедок по назначению и по способу установки. Основные характеристики.

Домкраты. Принцип работы домкратов. Разновидность домкратов. Основные характеристики.

Тали. Принцип работы талей. Разновидность талей. Основные характеристики.

#### **Тематический план и программа предмета «Производство работ».**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Кол-во часов</b>
10	Подготовка к выполнению стропальных и такелажных работ	2 Л, 2 СР
11	Характеристика и классификация перемещаемых грузов	4 Л, 2 СР
12	Способы обвязки, зацепки и схемы строповки грузов	4 Л, 2 СР
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>

#### **Тема 10. «Подготовка к выполнению стропальных и такелажных работ»**

Виды проектной документации. Перечень документов включающиеся в ППР. Содержание технологических схем или технологических карт. Обязанности руководителя работ. Требования безопасности при работе кранами.

#### **Тема 11. «Характеристика и классификация перемещаемых грузов»**

Классификация грузов в зависимости от вида, способа складирования и строповки. Виды грузов в зависимости от массы, формы и размеров. Определение массы и формы грузов. Расстояния между транспортными средствами для погрузки или разгрузки грузов.

#### **Тема 12. «Способы обвязки, зацепки и схемы строповки грузов»**

Термин «строповка». Требования к строповке конструкций. Стropовка различных конструкций. Маркировка грузов и манипуляционные знаки. Транспортирование грузов. Кантование грузов. Складирование грузов. Работа кранов вблизи линии электропередачи. Меры безопасности при проведении такелажных и стропальных работ

### **Раздел 2. Производственное обучение**

## 2.1. Производственное обучение на предприятии

**В результате отработки практических навыков слушатель должен уметь:** читать грузовую характеристику крана; обнаруживать неисправность грузозахватных органов кранов, кранового пути, стальных канатов; читать условное обозначение стальных канатов и стропов; находить бирку (клеймо) стропа и читать ее содержание; определять пригодность грузозахватных приспособлений и тары. выполнять обвязку и зацепку различных грузов для их подъема и перемещения; выполнять укладку (установку) груза в проектное положение и снятие грузозахватных приспособлений (расстроповку); выбирать стропы в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза; определять пригодность грузозахватных приспособлений и тары и правильно их применять; правильно подавать сигналы крановщику (машинисту); пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; отключать краны от электрической сети в аварийных случаях.

### Тематическое содержание производственного обучения.

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Вводное занятие	10 П
2	Инструктаж по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности	10 П
3	Строповка, обвязка и перемещение грузов	60 П
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>

#### Тема 1. «Вводное занятие»

Ознакомление с участком, работой служб и рабочим местом стропальщика. Ознакомление с основными требованиями к правильной организации и содержанию рабочего места.

#### Тема 2. «Инструктаж по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности»

Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте, ознакомление с инструкцией по охране труда для стропальщика.

Изучение опасных и вредных производственных факторов на участке и мер профилактики. Ознакомление с требованиями к индивидуальным средствам защиты и правилами пользования ими.

Ознакомление с расположением основного и вспомогательного оборудования, с потенциально опасными зонами. Ознакомление с инструментом и приспособлениями для работы.

Ознакомление с расположением средств пожаротушения и правилами пользования ими, порядок вызова пожарной команды.

Ознакомление с основными видами и возможными причинами травматизма стропальщика, мерами предупреждения травматизма, приёмами оказания первой доврачебной помощи.

#### Тема 3. «Строповка, обвязка и перемещение грузов»

Овладение навыками подбора съёмных грузозахватных приспособлений в соответствии с характером груза. Разбор и изучение норм браковки используемых в работе съёмных грузозахватных приспособлений. Строповка, перемещение и расстроповка различных грузов под руководством аттестованного стропальщика.

Освоение правильной подачи сигналов машинисту крана. Овладение навыками безопасных приемов труда при строповке, перемещении и укладке грузов.

Прием и сдача смены.

#### 2.4. Оценочные материалы промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проходит после раздела 1 теоретического обучения и проходит в форме тестирования и состоит из 25 вопросов.

№	Вопрос	Варианты
1	Какой должна быть высота штабеля металлопроката при использовании ПС с крюковым захватом?	а) не более 2,0 м б) не более 2,5 м в) не более 3,0 м г) не более 3,5 м
2	В каком случае стропы не допускаются к эксплуатации?	а) при повреждении или отсутствии оплеток или других защитных элементов, при наличии выступающих концов проволоки у места заплетки б) при износе коушей с уменьшением первоначальных размеров сечения более чем на 5 % в) при изменении размера опрессовочных втулок более чем на 3 % от первоначального
3	На какую величину должна быть снижена грузоподъемность цепных стропов, предназначенных для перемещения грузов, имеющих температуру свыше 500 °С?	а) на 50 % б) на 30 % в) на 25 % г) на 15 %
4	На каком расстоянии от наружной грани головки ближайшего рельса должны находиться грузы, размещаемые вблизи железнодорожных и наземных крановых путей, если высота штабеля груза не более 1,2 м?	а) не ближе 2,0 м б) не ближе 1,8 м в) не ближе 1,6 м г) не ближе 1,4 м
5	Каким способом следует производить строповку загруженного деревянного поддона или полимерной тары с использованием многоветвевых строп?	а) за две специальные стальные подхватывающие балки б) с использованием двух канатных петлевых стропов, пропущенных под тарой в) с использованием двух текстильных ленточных петлевых стропов, пропущенных под тарой г) любым из перечисленных способов
6	Что должен знать стропальщик об обслуживаемой грузоподъемной машине?	а) технические характеристики б) перечень и характеристики устройств защитной автоматики в) конструкцию механической части ПС г) принципиальную электрическую схему ПС

7	Какими должны быть диаметры блоков (уравнительных звеньев) стропов?	<p><b>а) не менее 8 диаметров каната</b></p> <p>б) не менее 6 диаметров каната</p> <p>в) не менее 4 диаметров каната</p> <p>г) не менее 2 диаметров каната</p>
8	В каком из перечисленных случаев стропы считаются дефектными?	<p><b>а) если угол изгиба одного из жестких элементов менее 90° при радиусе изгиба менее 50 мм</b></p> <p>б) если сечение одного из элементов менее 95 % номинального</p> <p>в) если стрела прогиба одного из жестких элементов менее 120 мм</p> <p>г) если сечение одного из элементов менее 98 % номинального</p>
9	На какое расстояние должен отойти стропальщик перед подачей сигнала о поднятии (и последующем опускании) после обвязки увязанных в пакеты длинномерных грузов, находящихся в штабелях, с использованием ветвевых и кольцевых стропов?	<p><b>а) равное высоте груза плюс 1,0 м</b></p> <p>б) равное высоте груза плюс 0,8 м</p> <p>в) равное высоте груза плюс 0,5 м</p> <p>г) равное высоте груза</p>
10	Каким образом должны накладываться стропы при подвешивании груза на двурогие крюки?	<p><b>а) на оба рога крюка</b></p> <p>б) на один рог крюка</p> <p>в) любым из перечисленных способов</p>
11	Кто должен руководить погрузочно-разгрузочными работами при выполнении монтажа ПС?	<p><b>а) внутренние отделки</b></p> <p>б) металлические поверхности</p> <p>в) наружные отделки</p> <p>г) кровля</p>
12	Под чьим руководством должна производиться работа подъемника (вышки) или крана вблизи линии электропередачи?	<p><b>а) специалист, ответственный за безопасное производство работ с применением ПС</b></p> <p>б) специалист, ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии</p> <p>в) специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС</p>
13	Кто может быть допущен к самостоятельной работе в качестве стропальщика?	<p><b>а) лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, обученные по специальной программе, аттестованные квалификационной комиссией и получившие</b></p>

		<p><b>соответствующее</b> удостоверение на право производства работ</p> <p>б) лица не моложе 16 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, обученные по специальной программе</p> <p>в) лица не моложе 21 года, обученные по специальной программе и имеющие опыт работы на опасных производственных объектах не менее одного года</p> <p>г) лица не моложе 21 года, прошедшие предварительный медицинский осмотр, получившие заключение об отсутствии медицинских противопоказаний к выполнению работ и имеющие опыт работы на опасных производственных объектах не менее полугода</p>
14	Каким документом должен быть подтвержден контроль качества монтажа и наладки ПС?	<p><b>а) актом смонтированного ПС</b></p> <p>б) протоколом испытаний</p> <p>в) паспортом ПС</p> <p>г) протоколом наладочных работ</p>
15	Каким должно быть расстояние по горизонтали между выступающими частями крана и штабелями грузов или строениями, расположенными на высоте более 2 м от уровня рабочей площадки?	<p><b>а) не менее 400 мм</b></p> <p>б) не менее 300 мм</p> <p>в) не менее 200 мм</p> <p>г) не менее 250 мм</p>
16	Что разрешается делать стропальщику при выполнении обвязки и зацепки груза?	<p><b>а) производить зацепку железобетонных и бетонных изделий, а также других грузов, снабженных петлями, рымами, цапфами, за все предусмотренные для подъема в соответствующем положении петли, рымы, цапфы</b></p> <p>б) применять не предусмотренные схемами строповки приспособления (ломы, штыри, проволоку)</p> <p>в) производить строповку грузов, масса которых неизвестна или превышает грузоподъемность крана (грузоподъемной машины)</p>

		г) использовать способы, не указанные на схемах строповки
17	Что должен сделать стропальщик при возникновении аварии или несчастного случая?	<p><b>а) немедленно поставить в известность специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными машинами, оказать первую помощь пострадавшему и вместе с крановщиком обеспечить сохранность обстановки аварии или несчастного случая, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей и не приведет к осложнению аварийной обстановки</b></p> <p>б) сообщить специалисту по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин</p> <p>в) вызвать скорую помощь и обеспечить сохранность обстановки</p> <p>г) сообщить непосредственному руководителю и вызвать скорую помощь</p>
18	Какое из утверждений противоречит требованиям безопасности при подъеме и перемещении грузов?	<p><b>а) подъем сыпучих и мелкоштучных грузов производить в специально предназначенной таре, при этом не допускается перегружать тару более чем на 110 % от установленной нормы</b></p> <p>б) для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов во время их подъема или перемещения требуется применять специальные оттяжки или багры</p> <p>в) при укладке груза в вагонетки, полувагоны и на платформы, а также снятии его необходимо укреплять сами транспортные средства во избежание их произвольного перемещения</p>



		г) при снятии груза с фундаментных болтов стропальщик должен следить, чтобы подъем производился с минимальной скоростью, без перекосов, заеданий, с обеспечением горизонтального перемещения груза до полного снятия его с болтов
19	В каком случае допускается изготавливать канатные ветви стропов из нескольких канатов путем их сращивания?	а) <b>не допускается ни в каком случае</b> б) если сращиваются не более трех канатов одинаковой длины в) если сращиваются не более двух канатов одинаковой длины
20	Какие из перечисленных данных должна содержать маркировка тары?	а) <b>назначение, номер, собственную массу тары и предельную массу груза</b> б) габаритные размеры в) материал г) все перечисленные данные
21	Какой порядок установлен для определения границ опасных зон, в пределах которых постоянно действуют или могут действовать опасные и вредные производственные факторы?	а) <b>границы опасных зон указываются в проекте производства работ или технологических картах, а, если в документации они не приводятся, границы опасных зон определяют лица, ответственные за организацию и производство работ на объекте</b> б) границы опасных зон определяют только работники, выполняющие подготовку рабочего места в) границы опасных зон определяются только исполнителями работ
22	Какой статической нагрузкой должен быть испытан каждый строп?	а) <b>превышающей грузоподъемность этого стропа на 25 %</b> б) превышающей грузоподъемность этого стропа на 15 % в) превышающей грузоподъемность этого стропа на 20 %

		г) превышающей грузоподъемность этого стропа на 22 %
23	Что разрешается стропальщику при подъеме и перемещении грузов?	<p><b>а) находиться возле груза, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки, на которой он находится</b></p> <p>б) освободить при помощи грузоподъемной машины зажатые грузом стропы</p> <p>в) подавать (поправлять) груз в оконные проемы и на балконы без специальных приемных площадок или приспособлений</p>
24	Какое из утверждений соответствует требованиям безопасности при работе грузоподъемными механизмами?	<p><b>а) на месте установки груза для удобства извлечения стропов из-под него следует предварительно укладывать прочные подкладки</b></p> <p>б) допускается оттягивать груз во время его подъема, перемещения или опускания, а также выравнивать его положение собственной массой</p> <p>в) если место размещения груза находится за зоной действия ПС, допускается подтаскивать груз при наклонном положении грузовых канатов</p> <p>г) при кратковременных перерывах в работе допускается оставлять груз в подвешенном состоянии</p>
25	Каким должно быть расстояние от выступающих элементов поворотной части стрелового крана до штабелей укладываемого груза?	<p><b>а) не менее 1000 мм</b></p> <p>б) не менее 800 мм</p> <p>в) не менее 600 мм</p> <p>г) не менее 500 мм</p>

## 2.5. Оценка качества освоения программы.

Качество освоения программы оценивается индивидуальными достижениями планируемых результатов обучения. В этих целях поэтапное освоение программы завершается промежуточной аттестацией обучающихся, а завершение обучения – итоговой аттестацией.

Оценка результатов освоения слушателями программы проводится на основе 100 бальной системы оценивания.

Для оценки освоения отдельных разделов программы/промежуточной аттестации, а также при проведении итоговой аттестации используются система «зачет» и «незачет» в соответствии с критериями оценивания.

### 2.5.1. Оценивание результатов обучения на промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится после освоения первого раздела – теоретического обучения, включающего в себя общетехнический и специальный циклы в форме тестирования.

Качество освоения промежуточной аттестации программы оценивается в соответствии с процентом результативности (количеством правильных ответов) тестирования по 25 контрольным вопросам. 80% (20 - правильных ответов) соответствует успешному прохождению промежуточной аттестации и соответствует системе оценки – зачет. 79% и менее - соответствует системе оценки – незачет.

### 2.5.2. Оценивание результатов обучения на итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, а также проверки теоретических знаний после освоения всего курса программы, с оцениванием полученных знаний, умений и навыков в соответствии с Профессиональными стандартом по профессии «Стропальщик» и (при необходимости) установленной ЕТКС характеристике основных видов работ по профессии «Стропальщик».

Квалификационный разряд – устанавливается на основе практической квалификационной работы, а также проверки теоретических знаний по дисциплинам всего курса.

Проверка теоретических знаний проводится перед квалификационной работой после освоения первого раздела – теоретического обучения, включающего в себя общетехнический и специальный циклы, а также производственного обучения.

Качество освоения теоретических знаний оценивается в соответствии с процентом результативности (количеством правильных ответов) тестирования по 35 контрольным вопросам. 80 % соответствует успешному прохождению проверки теоретических знаний итоговой аттестации и соответствует системе оценки – зачет.

Оценка производственного обучения основывается на основании прохождении вида работ, перечисленных в карте производственного обучения и на основании выполнения квалификационной работы.

Итоговая аттестация проводится квалификационной комиссией, которая оценивает результат выполнения итоговой аттестации как одного из главных показателей эффективности обучения слушателей и принимает решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из Публично-правовой компании «Военно-строительная компания» выдаются справки об обучении или о периоде обучения.

## 2.6. Контрольно-оценочные средства итоговой аттестации.

### 2.6.1. Контрольно-оценочные средства (теоретическая часть).

№	Вопрос	Варианты
1	Какой должна быть высота штабеля металлопроката при использовании ПС с крюковым захватом?	а) не более 2,0 м б) не более 2,5 м в) не более 3,0 м г) не более 3,5 м
2	В каком случае стропы не допускаются к эксплуатации?	а) при повреждении или отсутствии оплеток или других защитных элементов, при наличии выступающих концов проволоки у места заплетки

		<p>б) при износе коушей с уменьшением первоначальных размеров сечения более чем на 5 %</p> <p>в) при изменении размера опрессовочных втулок более чем на 3 % от первоначального</p>
3	На какую величину должна быть снижена грузоподъемность цепных стропов, предназначенных для перемещения грузов, имеющих температуру свыше 500 °С?	<p>а) на 50 %</p> <p>б) на 30 %</p> <p>в) на 25 %</p> <p>г) на 15 %</p>
4	На каком расстоянии от наружной грани головки ближайшего рельса должны находиться грузы, размещаемые вблизи железнодорожных и наземных крановых путей, если высота штабеля груза не более 1,2 м?	<p>а) не ближе 2,0 м</p> <p>б) не ближе 1,8 м</p> <p>в) не ближе 1,6 м</p> <p>г) не ближе 1,4 м</p>
5	Каким способом следует производить строповку загруженного деревянного поддона или полимерной тары с использованием многоветвевго стропа?	<p>а) за две специальные стальные подхватывающие балки</p> <p>б) с использованием двух канатных петлевых стропов, пропущенных под тарой</p> <p>в) с использованием двух текстильных ленточных петлевых стропов, пропущенных под тарой</p> <p>г) любым из перечисленных способов</p>
6	Что должен знать стропальщик об обслуживаемой грузоподъемной машине?	<p>а) технические характеристики</p> <p>б) перечень и характеристики устройств защитной автоматики</p> <p>в) конструкцию механической части ПС</p> <p>г) принципиальную электрическую схему ПС</p>
7	Какими должны быть диаметры блоков (уравнительных звеньев) стропов?	<p>а) не менее 8 диаметров каната</p> <p>б) не менее 6 диаметров каната</p> <p>в) не менее 4 диаметров каната</p> <p>г) не менее 2 диаметров каната</p>
8	В каком из перечисленных случаев стропы считаются дефектными?	<p>а) если угол изгиба одного из жестких элементов менее 90° при радиусе изгиба менее 50 мм</p> <p>б) если сечение одного из элементов менее 95 % номинального</p> <p>в) если стрела прогиба одного из жестких элементов менее 120 мм</p>

		г) если сечение одного из элементов менее 98 % номинального
9	а какое расстояние должен отойти стропальщик перед подачей сигнала о поднятии (и последующем опускании) после обвязки увязанных в пакеты длинномерных грузов, находящихся в штабелях, с использованием ветвевых и кольцевых стропов?	а) <b>равное высоте груза плюс 1,0 м</b> б) равное высоте груза плюс 0,8 м в) равное высоте груза плюс 0,5 м г) равное высоте груза
10	Каким образом должны накладываться стропы при подвешивании груза на двурогие крюки?	а) <b>на оба рога крюка</b> б) на один рог крюка в) любым из перечисленных способов
11	Кто должен руководить погрузочно-разгрузочными работами при выполнении монтажа ПС?	а) <b>внутренние отделки</b> б) металлические поверхности в) наружные отделки г) кровля
12	Под чьим руководством должна производиться работа подъемника (вышки) или крана вблизи линии электропередачи?	а) <b>специалист, ответственный за безопасное производство работ с применением ПС</b> б) специалист, ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии в) специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС
13	Кто может быть допущен к самостоятельной работе в качестве стропальщика?	а) <b>лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, обученные по специальной программе, аттестованные квалификационной комиссией и получившие соответствующее удостоверение на право производства работ</b> б) лица не моложе 16 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, обученные по специальной программе в) лица не моложе 21 года, обученные по специальной программе и имеющие опыт работы на опасных производственных объектах не менее одного года

		г) лица не моложе 21 года, прошедшие предварительный медицинский осмотр, получившие заключение об отсутствии медицинских противопоказаний к выполнению работ и имеющие опыт работы на опасных производственных объектах не менее полугода
14	Каким документом должен быть подтвержден контроль качества монтажа и наладки ПС?	а) <b>актом смонтированного ПС</b> б) протоколом испытаний в) паспортом ПС г) протоколом наладочных работ
15	Каким должно быть расстояние по горизонтали между выступающими частями крана и штабелями грузов или строениями, расположенными на высоте более 2 м от уровня рабочей площадки?	а) <b>не менее 400 мм</b> б) не менее 300 мм в) не менее 200 мм г) не менее 250 мм
16	Что разрешается делать стропальщику при выполнении обвязки и зацепки груза?	а) <b>производить зацепку железобетонных и бетонных изделий, а также других грузов, снабженных петлями, рымами, цапфами, за все предусмотренные для подъема в соответствующем положении петли, рымы, цапфы</b> б) применять не предусмотренные схемами строповки приспособления (ломы, штыри, проволоку) в) производить строповку грузов, масса которых неизвестна или превышает грузоподъемность крана (грузоподъемной машины) г) использовать способы, не указанные на схемах строповки
17	Что должен сделать стропальщик при возникновении аварии или несчастного случая?	а) <b>немедленно поставить в известность специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными машинами, оказать первую помощь пострадавшему и вместе с крановщиком обеспечить сохранность обстановки аварии или несчастного случая, если это</b>

		<p><b>не представляет опасности для жизни и здоровья людей и не приведет к осложнению аварийной обстановки</b></p> <p>б) сообщить специалисту по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин</p> <p>в) вызвать скорую помощь и обеспечить сохранность обстановки</p> <p>г) сообщить непосредственному руководителю и вызвать скорую помощь</p>
18	Какое из утверждений противоречит требованиям безопасности при подъеме и перемещении грузов?	<p><b>а) подъем сыпучих и мелкоштучных грузов производить в специально предназначенной таре, при этом не допускается перегружать тару более чем на 110 % от установленной нормы</b></p> <p>б) для предотвращения самопроизвольного разворота длинномерных и громоздких грузов во время их подъема или перемещения требуется применять специальные оттяжки или багры</p> <p>в) при укладке груза в вагонетки, полувагоны и на платформы, а также снятии его необходимо укреплять сами транспортные средства во избежание их произвольного перемещения</p> <p>г) при снятии груза с фундаментных болтов стропальщик должен следить, чтобы подъем производился с минимальной скоростью, без перекосов, заеданий, с обеспечением горизонтального перемещения груза до полного снятия его с болтов</p>
19	В каком случае допускается изготавливать канатные ветви стропов из нескольких канатов путем их сращивания?	<p><b>а) не допускается ни в каком случае</b></p> <p>б) если сращиваются не более трех канатов одинаковой длины</p>

		в) если сращиваются не более двух канатов одинаковой длины
20	Какие из перечисленных данных должна содержать маркировка тары?	<p><b>а) назначение, номер, собственную массу тары и предельную массу груза</b></p> <p>б) габаритные размеры</p> <p>в) материал</p> <p>г) все перечисленные данные</p>
21	Какой порядок установлен для определения границ опасных зон, в пределах которых постоянно действуют или могут действовать опасные и вредные производственные факторы?	<p><b>а) границы опасных зон указываются в проекте производства работ или технологических картах, а, если в документации они не приводятся, границы опасных зон определяют лица, ответственные за организацию и производство работ на объекте</b></p> <p>б) границы опасных зон определяют только работники, выполняющие подготовку рабочего места</p> <p>в) границы опасных зон определяются только исполнителями работ</p>
22	Какой статической нагрузкой должен быть испытан каждый строп?	<p><b>а) превышающей грузоподъемность этого стропа на 25 %</b></p> <p>б) превышающей грузоподъемность этого стропа на 15 %</p> <p>в) превышающей грузоподъемность этого стропа на 20 %</p> <p>г) превышающей грузоподъемность этого стропа на 22 %</p>
23	Что разрешается стропальщику при подъеме и перемещении грузов?	<p><b>а) находиться возле груза, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки, на которой он находится</b></p> <p>б) освобождать при помощи грузоподъемной машины зажатые грузом стропы</p> <p>в) подавать (поправлять) груз в оконные проемы и на балконы без специальных приемных площадок или приспособлений</p>



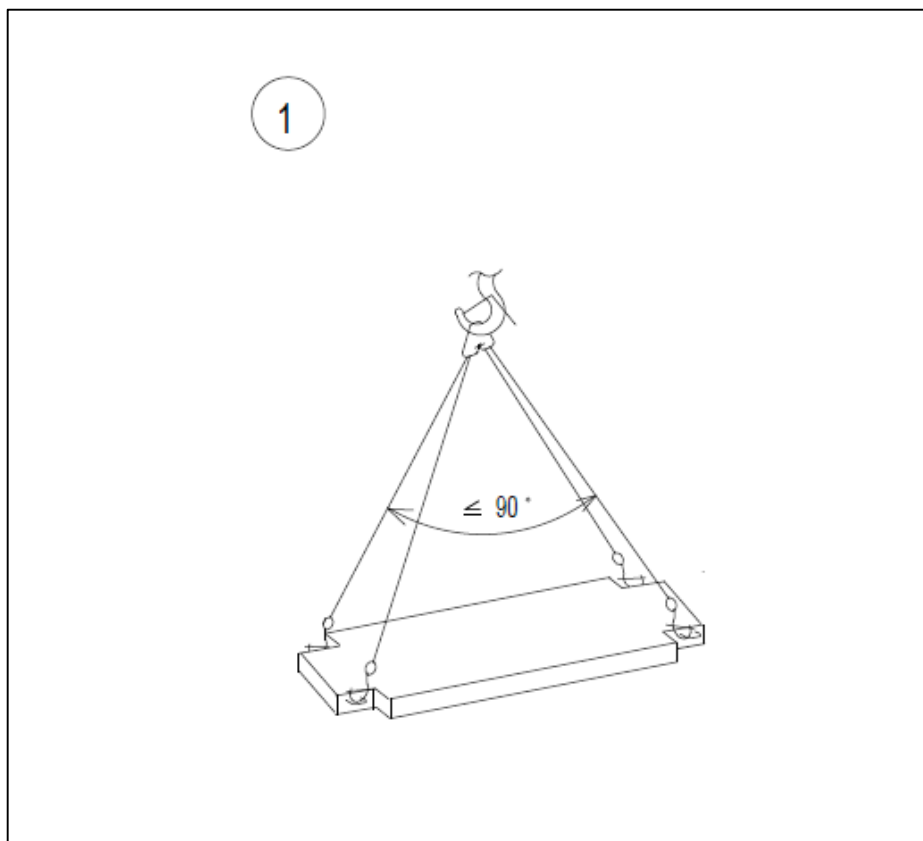
24	Какое из утверждений соответствует требованиям безопасности при работе грузоподъемными механизмами?	<p><b>а) на месте установки груза для удобства извлечения стропов из-под него следует предварительно укладывать прочные подкладки</b></p> <p>б) допускается оттягивать груз во время его подъема, перемещения или опускания, а также выравнивать его положение собственной массой</p> <p>в) если место размещения груза находится за зоной действия ПС, допускается подтаскивать груз при наклонном положении грузовых канатов</p> <p>г) при кратковременных перерывах в работе допускается оставлять груз в подвешенном состоянии</p>
25	Каким должно быть расстояние от выступающих элементов поворотной части стрелового крана до штабелей укладываемого груза?	<p><b>а) не менее 1000 мм</b></p> <p>б) не менее 800 мм</p> <p>в) не менее 600 мм</p> <p>г) не менее 500 мм</p>
26	Каким должен быть угол между ветвями стропов при их выборе?	<p><b>а) не более 90°</b></p> <p>б) не более 100°</p> <p>в) не более 110°</p> <p>г) не более 120°</p>
27	Какую максимальную температуру должны иметь грузы, для транспортирования которых применяются канатные стропы с ветвями из канатов с металлическим сердечником?	<p><b>а) не более 150 °С</b></p> <p>б) не более 140 °С</p> <p>в) не более 120 °С</p> <p>г) не более 100 °С</p>
28	Какое из утверждений о выполнении строповки грузов неверно?	<p><b>а) при обвязке груза допускается наложение стропов с узлами и перекрутками</b></p> <p>б) строповка должна исключать возможность нарушения целостности груза либо его опрокидывание</p> <p>в) при строповке необходимо учитывать расположение центра тяжести груза</p> <p>г) подводить строп под груз следует так, чтобы исключить возможность его выскальзывания во время подъема груза</p>
29	При каком условии допускается наращивание канатов в ветвях стропов?	<p><b>а) не допускается ни при каких условиях</b></p>

		б) при условии уменьшения грузоподъемности на 20 % в) при условии уменьшения грузоподъемности на 50 % г) если сращивание канатов будет производиться заплеткой
30	При каком расстоянии от крайнего провода линии электропередач допускается производить погрузочно-разгрузочные работы стропальщику без присутствия ответственного лица?	а) <b>30 м</b> б) 20 м в) 15 м г) 10 м
31	При каком условии разрешается приступать к выполнению работ повышенной опасности?	а) <b>при наличии наряда-допуска и после прохождения целевого инструктажа непосредственно на рабочем месте</b> б) после ознакомления с соответствующими локальными нормативными актами организации в) при наличии оформленного распоряжения руководителя работ и после ознакомления с соответствующими локальными нормативными актами организации г) при наличии оформленного распоряжения руководителя работ и после прохождения внепланового инструктажа
32	Какой должна быть высота штабеля металлопроката при использовании ПС с автоматизированным захватом груза?	а) <b>4,0 м</b> б) 3,5 м в) 3,0 м г) 2,5 м
33	Каким должно быть расстояние между размещаемым грузом и стеной, колонной, перекрытием здания?	а) <b>1 м</b> б) 0,8 м в) 0,6 м г) 0,4 м
34	На какую высоту должен быть поднят груз для проверки правильности строповки, равномерности натяжения стропов, устойчивости крана, действия тормозов?	а) <b>200 - 500 мм</b> б) 550 - 700 мм в) 750 - 900 мм г) 950 - 1200 мм
35	На какие грузы необходимо разрабатывать схемы строповки?	а) <b>только на грузы, имеющие петли, цапфы, рымы</b> б) только на грузы массой свыше 150 кг в) только на длинномерные грузы (балки, колонны) г) на все грузы

## 2.6.2. Примеры квалификационной работы.

### Вариант 1

**Задание:** выполнить строповку, обвязку и перемещение плит перекрытия согласно представленной схеме.



**Описание практического задания:** требуется внимательно ознакомиться с представленной схемой и правильно выбрать метод строповки груза. Выбрать способ обвязки груза. Произвести обвязку груза. Снять строп.

#### Условия выполнения задания

Место выполнения задания – строительный объект.

Для выполнения практического задания требуется осмотреть область работ, проверить грузозахватное приспособление на брак.

Подготовить рабочее место.

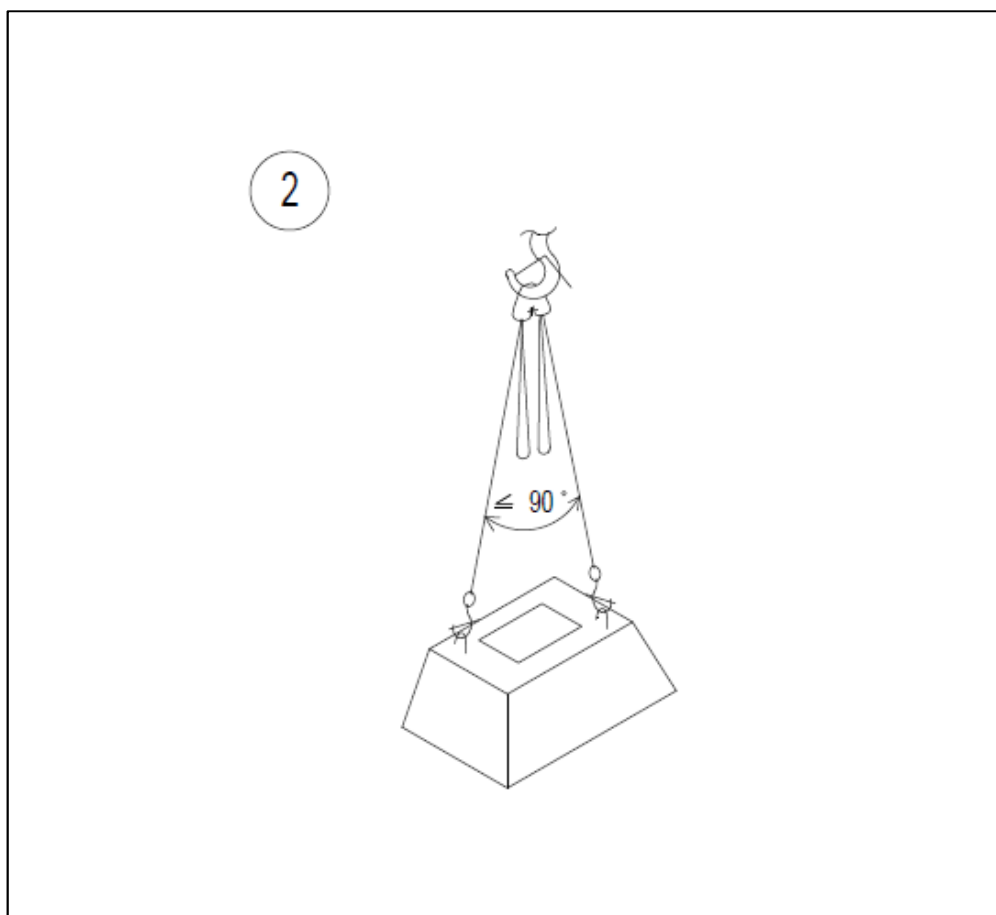
Произвести практическое задание.

**Максимальное время выполнения задания: 4 часа.**

**Допускается использование грузозахватных приспособлений.**

### Вариант 2

**Задание:** выполнить строповку фундамента, произвести обвязку и перемещение предмета согласно представленной схеме.



**Описание практического задания:** требуется внимательно ознакомиться с представленной схемой и правильно выбрать метод строповки груза. Выбрать способ обвязки груза. Произвести обвязку груза. Снять строп.

**Условия выполнения задания**

Место выполнения задания – строительный объект.

Для выполнения практического задания требуется осмотреть область работ, проверить грузозахватное приспособление на брак.

Подготовить рабочее место.

Произвести практическое задание.

**Максимальное время выполнения задания: 4 часа.**

**Допускается использование грузозахватных приспособлений.**

## **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **3.1. Материально-технические условия**

Теоретическое обучение проводится в форме лекций с использованием дистанционных технологий. Для самостоятельной работы обучающимся обеспечивается доступ к учебно-методическим материалам.

Производственное обучение организуется непосредственно на рабочих местах предприятий. Для качественного проведения практики на производстве назначается лицо, который обеспечивает и несет ответственность за эффективную и безопасную организацию труда, использование новой техники и передовых технологий на рабочем месте или участке производства. Филиал, на базе которого проводится производственное обучение, обязан обеспечить необходимыми материалами и инструментами.

К окончанию производственного обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии, а также требованиями профессионального стандарта и ЕТКС.

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

#### Основные источники

1. Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.97 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

2. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00). Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2003. Сер. 10. Вып. 7.

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

4. Игумнов С.Г. Стropальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. пособие / С. Г. Игумнов. – 4е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.

#### Дополнительные источники

1. Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107-96), утв. постановлением Госгортехнадзора России от 08.02.99 №3, с изменением №1.

2. Стropы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 10-33-93), утв. постановлением Госгортехнадзора России от 20.10.93, с изменением №1.

### **3.3. Кадровые условия**

К реализации программы привлекаются педагогические кадры, а также специалисты, имеющие среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю основной программы профессионального обучения, либо направлению подготовки в области «Строительство». Специалисты, для организации производственного обучения на предприятиях должны иметь квалификацию по профилю подготовки не ниже 5 разряда. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

### **3.4. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий**

Дистанционные образовательные технологии позволяют обеспечить взаимодействие обучающихся с преподавателями независимо от места их нахождения.

Образовательный процесс осуществляется в течение всего календарного года.