



Рассмотрено \_\_\_\_\_ на  
заседании ПЦК  
(пр.№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_)  
Председ. ПЦК \_\_\_\_\_

Комитет образования ЕАО  
Областное государственное профессиональное  
образовательное бюджетное учреждение  
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Утверждено  
Директор ОГПОБУ  
«Политехнический техникум»  
М.Б.Калманов \_\_\_\_\_

Методическая разработка  
для преподавателей спец.дисциплин в СПО

**«Учебно-методический практикум  
по ПМ.02 «Устройство, управление и ТО крана»  
Эксплуатация и производство работ»  
для обучающихся профессии  
23.01.07 «Машинист крана (крановщик)»**



Разработчик(и):

Чимпоеш Г.Н.,  
преподаватель спец.дисциплин, мастер п/о

Биробиджан  
2019

Учебная методическая разработка для преподавателей и обучающихся СПО содержит практический материал, позволяющий организовать учебный процесс по профессиональному модулю ПМ 02. «Устройство, управление и ТО крана». Дает возможность познакомиться с опытом работы мастера производственного обучения в организации учебной практики.

Данный учебно-методический практикум содержит богатый наглядный материал, дает представление о правилах эксплуатации крана. Учебно-тренировочная карта позволяет увидеть, объяснить технологический процесс эксплуатации крана.

Данный методический материал помогает педагогу разобраться в актуальных вопросах преподавания профессионального модуля ПМ 02. «Устройство, управление и ТО крана», организовать образовательный процесс, делая его практикоориентированным.

Методическая разработка будет интересна преподавателям спец.дисциплин, методистам, обучающимся СПО.

## Содержание

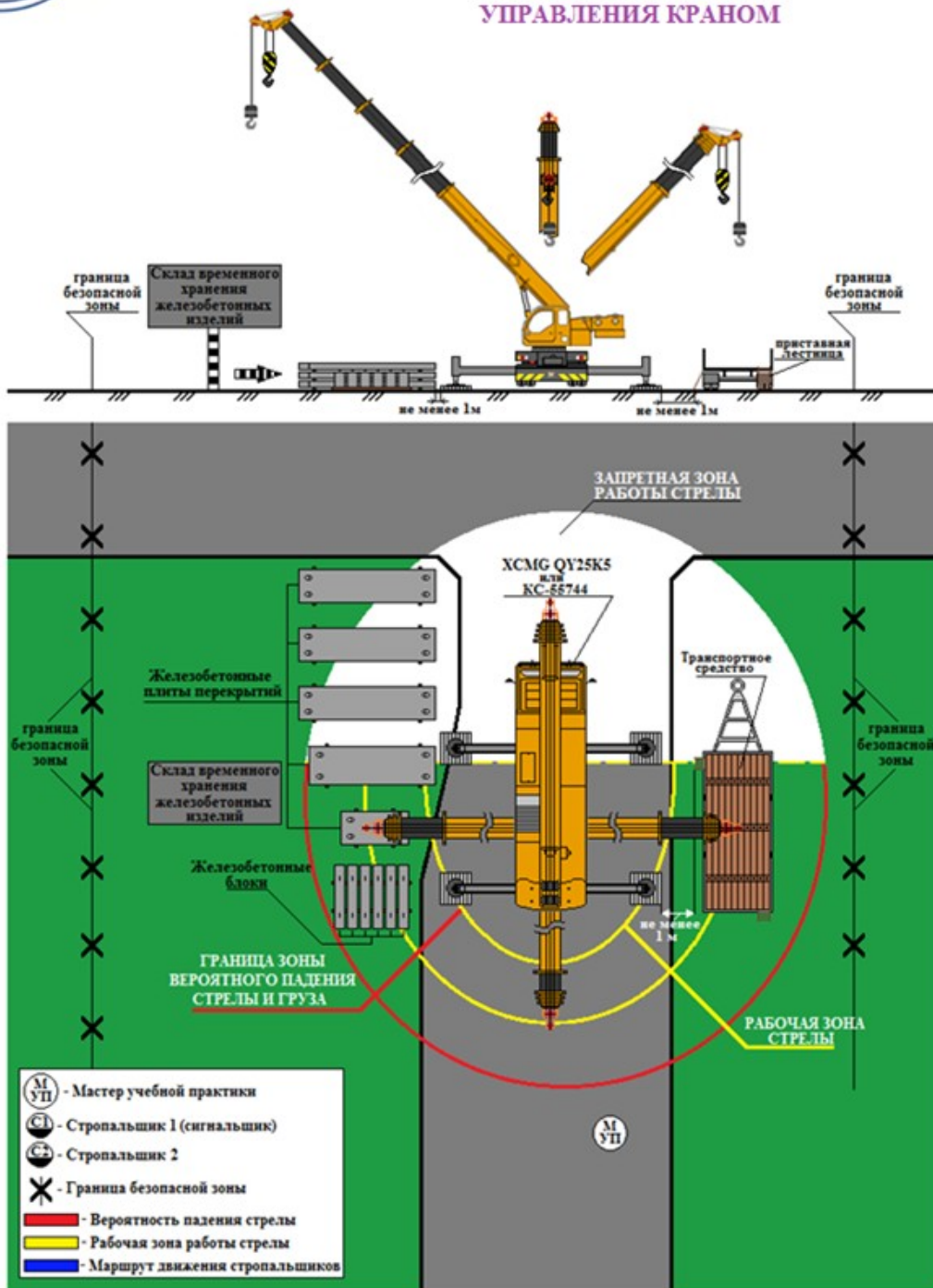
1. Учебно-тренировочная карта № 1.....	4
1.1. Технологическая карта к заданию.....	5
1.2. Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 1.....	9
2. Учебно-тренировочная карта № 2.....	10
2.1. Технологическая карта к заданию.....	11
2.2. Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 2.....	15
3. Учебно-тренировочная карта № 3.....	16
3.1. Технологическая карта к заданию.....	17
3.2. Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 3.....	20
4. Учебно-тренировочная карта № 4.....	21
4.1. Технологическая карта к заданию.....	22
4.2. Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 4.....	26
5. Учебно-тренировочная карта № 5.....	27
5.1. Технологическая карта к заданию.....	28
5.2. Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 5.....	32
6. Учебно-тренировочная карта № 6.....	33
6.1. Технологическая карта к заданию.....	34
6.2. Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 6.....	38
7. Учебно-тренировочная карта № 7.....	39
7.1. Технологическая карта к заданию.....	40
7.2. Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 7.....	44
8. Учебно-тренировочная карта № 8.....	45
8.1. Технологическая карта к заданию.....	46
8.2. Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 8.....	50
9. Учебно-тренировочная карта № 9.....	51
9.1. Технологическая карта к заданию.....	52
9.2. Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 9.....	56
10. Учебно-тренировочная карта №10.....	57
10.1. Технологическая карта к заданию.....	58
10.2. Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 10.....	62
11. Список использованных источников.....	63



# УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНАЯ КАРТА

1

## ВИД РАБОТЫ: ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗОНЫ РАБОТЫ СТРЕЛЫ И ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ НАВЫКИ УПРАВЛЕНИЯ КРАНОМ





Согласовано  
Старший мастер  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Утверждаю  
Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К ЗАДАНИЮ №1

**Виды работ:**

1. Установка крана на выносные опоры.
2. Подача звукового сигнала, сопровождающего действия машиниста.
3. Определение зон работы стрелы крана.
4. Подъём и опускание стрелы.
5. Поворот поворотной платформы.
6. Подъём и опускание основного и вспомогательного крюка.
7. Выдвижение 1-й секции стрелы.
8. Выдвижение 2, 3, 4-ой секции стрелы.

**Предприятие:**

ОГПОБУ «Политехнический техникум»

**Состав звена:**



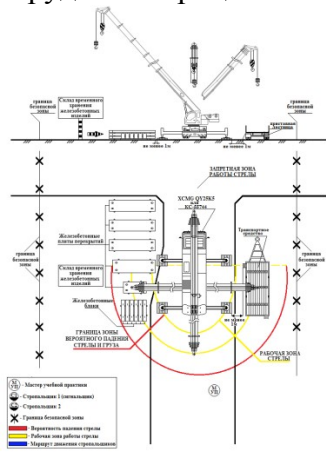
Мастер учебной практики (крановщик), практикующий студент (кандидат в машиниста автомобильного крана)

**Склад (участок):**

Учебный полигон

**Наименование груза:**

Без груза

П.п.	Наименований операций	Оборудование, приспособления, инвентарь
1	<b>Ознакомление с условием задания:</b>	
	<p>Студент получает задание на:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установку крана на выносные опоры.</li> <li>2. Подачу звукового сигнала, сопровождающего действия машиниста.</li> <li>3. Определение зон работы стрелы крана.</li> <li>4. Подъём и опускание стрелы.</li> <li>5. Поворот платформы.</li> <li>6. Подъём и опускание основного и вспомогательного крюка.</li> <li>7. Выдвижение 1-й секции стрелы.</li> <li>8. Выдвижение 2, 3, 4-ой секции стрелы.</li> </ol>	<p>1. Автомобильный кран XCMG QY25K5</p>  <p>и или</p> <p>автомобильный кран КС-55744</p> 
2	<b>Подача звукового сигнала, сопровождающего действия машиниста.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с порядком подачи звуковых и жестовых сигналов: <ol style="list-style-type: none"> <li>А. Подъём и опускание стрелы</li> <li>Б. Подъём и опускание грузового крюка (основного и вспомогательного)</li> <li>В. Поворот платформы вправо, влево</li> <li>Г. Выдвижение секций.</li> <li>Д. Команда стоп</li> <li>Е. Аварийная остановка работы крана.</li> </ol> </li> <li>2. Порядок действия кандидата в машиниста крана в качестве стропальщика.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Технологическая карта</li> <li>3. Карта трудового процесса</li> </ol>
3	<b>Установка автомобильного крана на выносные опоры</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осмотр рабочей площадки (очистить от посторонних предметов, определить твёрдость грунта, уклон пути и места расположения грузов)</li> <li>2. Осмотр и подготовка упорных подкладок</li> <li>3. Запуск двигателя (показание приборов, отслеживание работы двигателя).</li> <li>4. Включение гидронасоса в работу (резко включать и плавно отпускать педаль сцепления) и определить по звуку работу гидронасоса.</li> <li>5. Выдвижение выносных опор и установка крана на домкратах (выносных опор).</li> </ol>	
4	<b>Определение зон работы стрелы крана</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение первой (от выносных опор или упорных площадок) границы зоны.</li> <li>2. Подъём стрелы из транспортного в рабочее положение, определение запретной и рабочей зоны работы стрелы.</li> </ol>	

	<p>3. Определение вероятности падения груза.</p> <p>4. Определение вероятности падения стрелы.</p> <p>5. Определение вероятности падения стрелы с грузом.</p>	
<b>5</b>	<b>Подъём и опускание стрелы</b>	
	1. Выполнить операции по подъёму и опусканию стрелы, его остановки на разных вылетах.	
<b>6</b>	<b>Поворот поворотной платформы</b>	
	<p>1. Выполнить операции по повороту платформы.</p> <p>2. Определить границы поворота платформы.</p>	
<b>7</b>	<b>Подъем и опускание основного и вспомогательного крюка</b>	
	1. Выполнить операции по подъёму и опусканию основного и вспомогательного крюка, его остановки на разных высотах.	
<b>8</b>	<b>Выдвижение 1-й секции стрелы</b>	
	1. В присутствии мастера учебной практики, выполнить упражнение по выдвижению 1-ой секции стрелы.	
<b>9</b>	<b>Выдвижение 2, 3, 4-ой секции стрелы</b>	
	1. В присутствии мастера учебной практики, выполнить упражнение по выдвижению 2-ой, 3-ей, 4-ой секции стрелы.	
<b>10</b>	<b>Завершение трудового процесса</b>	
	<p>1. По окончании работы, кандидат в машиниста крана производят осмотр крана, площадки и докладывает мастеру учебной практики о выполнении заданий и возвращает технологическую карту.</p> <p>2. Мастер учебной практики осматривает совместно с кандидатом в машиниста крана, как был собран кран (указывает недостатки) и получает оценку за выполненные задания.</p>	

С технологической картой ознакомлен, обязуюсь выполнять:

Кандидат в качестве машиниста крана \_\_\_\_\_

Кандидат в качестве стропальщика \_\_\_\_\_

## Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 1

Осваивать условия задания.

Осваивать технологическую карту трудового процесса.

Привязывать карту трудового процесса к местным условиям рабочей площадки

Категорически запрещено стропальщикам во время работы находиться спиной по отношению к крану и перемещаемому грузу.

Перед началом работы стропальщики и крановщик согласовывают сигналы в обращении между ними.

Предупредительный звуковой сигнал подается только:

При отрыве груза от основания.

При перемещении в горизонтальном положении.

При выполнении условия монтажа

Для предупреждения стропальщиков о наступлении опасных условия эксплуатации крана.

Если крановщик не понял сигнала стропальщика, ему категорически запрещается включать в работу исполнительные механизмы крана.

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво зафиксирована.

Категорически запрещено прыгать с крана.

Выполнять упражнение по подъёму и опусканию стрелы только в присутствии мастера учебной практики.

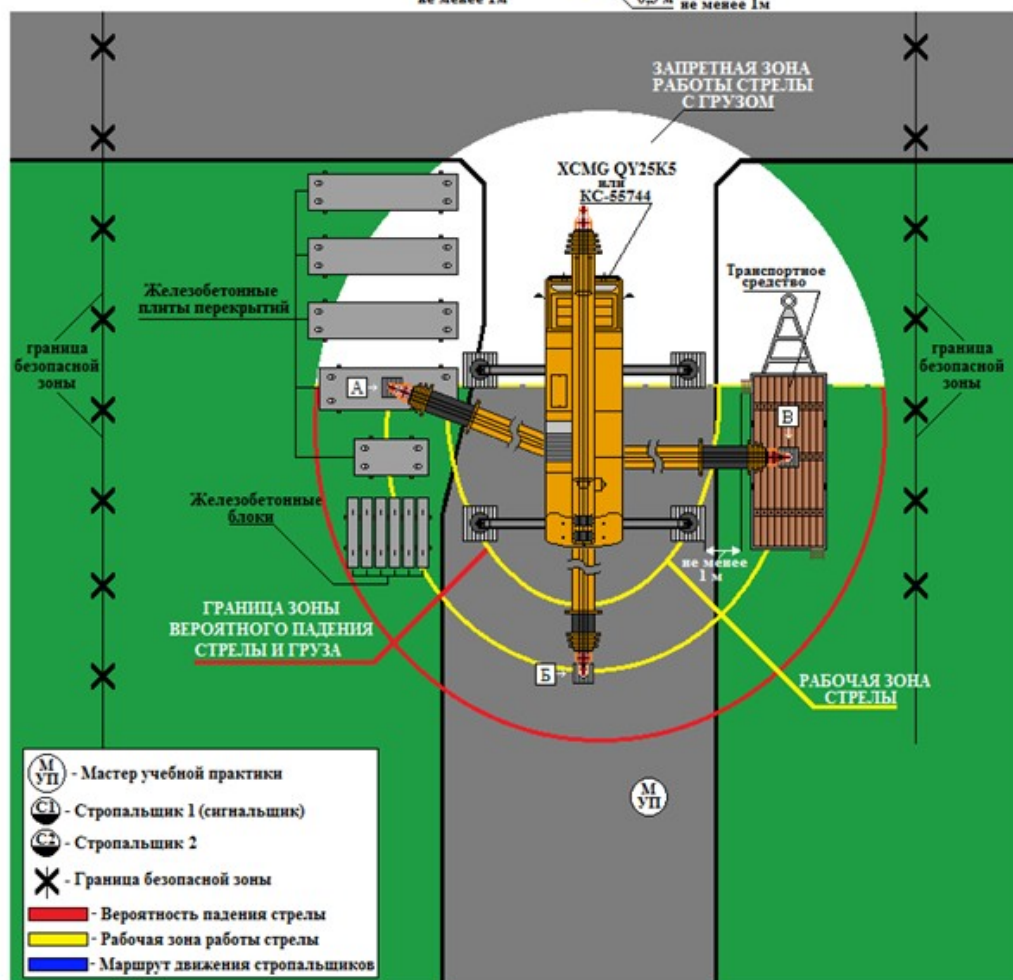
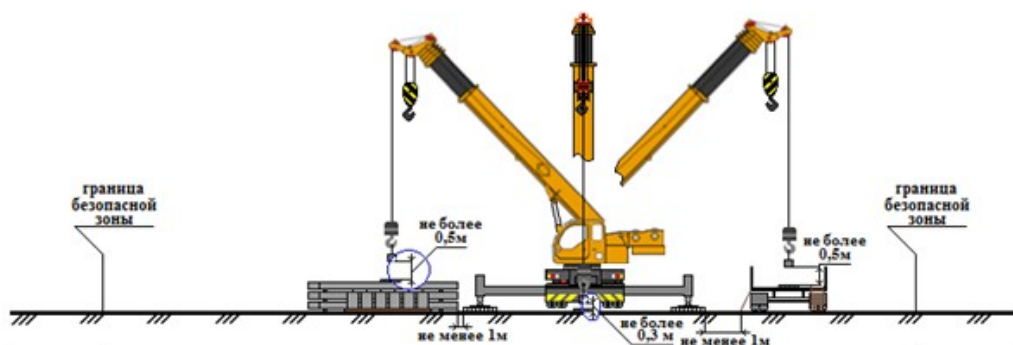
Управлять органами управления крана плавно без рывков и резких движений.

В присутствии мастера учебной практики, выполнить упражнение по повороту платформы.

В присутствии мастера учебной практики, выполнить упражнение по подъёму и опусканию основного и вспомогательного крюка.



## ВИД РАБОТЫ: ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЕ СТРЕЛОЙ КРАНА ПО УСТАНОВОЧНЫМ ТОЧКАМ





Согласовано  
Старший мастер  
«\_\_»\_\_\_\_20\_\_г.

Утверждаю  
Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_  
«\_\_»\_\_\_\_20\_\_г.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К ЗАДАНИЮ №2

### Виды работ:

1. Подъём и опускание стрелы по установочным точкам с учебным грузом.
2. Поворот поворотной платформы по установочным точкам с учебным грузом.
3. Подъем и опускание основного и вспомогательного крюка по установочным точкам с учебным грузом.
4. Выдвижение 1-й секции стрелы.
5. Выдвижение последующих секций стрелы по необходимости.

### Предприятие:

ОГПОБУ «Политехнический техникум»

### Состав звена:



Мастер учебной практики (крановщик), практикующий студент (кандидат в машиниста автомобильного крана)

### Склад (участок):

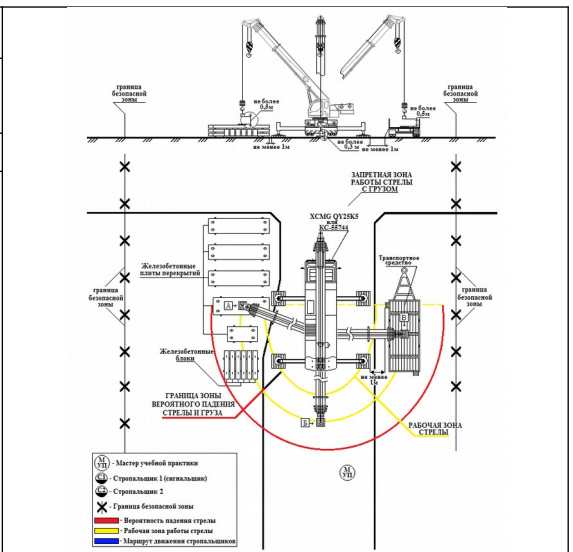
Учебный полигон

### Наименование груза:

Учебный груз (масса: до 50 кг)

П.н.	Наименований операций	Оборудование, приспособления, инвентарь
1	<b>Ознакомление с условием задания:</b>	
	<p>Студент получает задание на:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подъём и опускание стрелы по установочным точкам с учебным грузом.</li> <li>2. Поворот поворотной платформы по установочным точкам с учебным грузом.</li> <li>3. Подъем и опускание основного и вспомогательного крюка по установочным точкам с учебным грузом.</li> <li>4. Выдвижение 1-й секции стрелы.</li> <li>5. Выдвижение последующих секций стрелы по необходимости.</li> </ol>	<p>1. Автомобильный кран XCMG QY25K5</p> 
2	<b>Подача звукового сигнала, сопровождающего действия машиниста.</b>	<p>и или автомобильный кран КС-55744</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с порядком подачи звуковых и жестовых сигналов: <ol style="list-style-type: none"> <li>А. Подъём и опускание стрелы</li> <li>Б. Подъём и опускание грузового крюка (основного и вспомогательного)</li> <li>В. Поворот платформы вправо, влево</li> <li>Г. Выдвижение секций.</li> <li>Д. Команда стоп</li> <li>Е. Аварийная остановка работы крана.</li> </ol> </li> <li>2. Порядок действия кандидата в машиниста крана в качестве стропальщика.</li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Технологическая карта</li> <li>3. Карта трудового процесса</li> </ol>
3	<b>Подъём и опускание стрелы по установочным точкам с учебным грузом.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить операции по подъёму и опусканию стрелы по установочным точкам с учебным грузом на разных вылетах.</li> </ol>	
4	<b>Поворот поворотной платформы по установочным точкам с учебным грузом.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить операции по повороту поворотной платформы по установочным точкам с учебным грузом.</li> </ol>	
5	<b>Подъем и опускание основного и вспомогательного крюка по установочным точкам с учебным грузом.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить операции по подъёму и опусканию основного и вспомогательного крюка по установочным точкам с учебным грузом.</li> </ol>	
6	<b>Выдвижение 1-й секции стрелы.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В присутствии мастера учебной практики, выполнить упражнение по выдвижению 1-ой секции стрелы.</li> </ol>	

<b>7</b>	<b>Выдвижение последующих секций стрелы по необходимости.</b>
	1. По необходимости в присутствии мастера учебной практики, выполнить упражнение выдвигению 2-ой, 3-ей, 4-ой секции стрелы.
<b>8</b>	<b>Завершение трудового процесса</b>
	<p>1. По окончании работы, кандидат в машиниста крана производят осмотр крана, площадки и докладывает мастеру учебной практики о выполнении заданий и возвращает технологическую карту.</p> <p>2. Мастер учебной практики осматривает совместно с кандидатом в машиниста крана, как был собран кран (указывает недостатки) и получает оценку за выполненные задания.</p>



С технологической картой ознакомлен, обязуюсь выполнять:

Кандидат в качестве машиниста крана \_\_\_\_\_

Кандидат в качестве стропальщика \_\_\_\_\_

## Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 2

Осваивать условия задания.

Осваивать технологическую карту трудового процесса.

Привязывать карту трудового процесса к местным условиям рабочей площадки.

**Категорически запрещено** стропальщикам во время работы находиться спиной к крану и перемещаемому грузу.

Перед началом работы стропальщики и крановщик согласовывают сигналы в обращении между собой.

*Предупредительный звуковой сигнал подается только:*

При отрыве груза от основания.

При перемещении в горизонтальном положении.

При выполнении условия монтажа

Для предупреждения стропальщиков о наступлении опасных условий эксплуатации крана.

**Если крановщик не понял сигнала стропальщика, ему категорически запрещается включать в работу исполнительные механизмы крана.**

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво зафиксирована.

**Категорически запрещено спрыгивать с крана.**

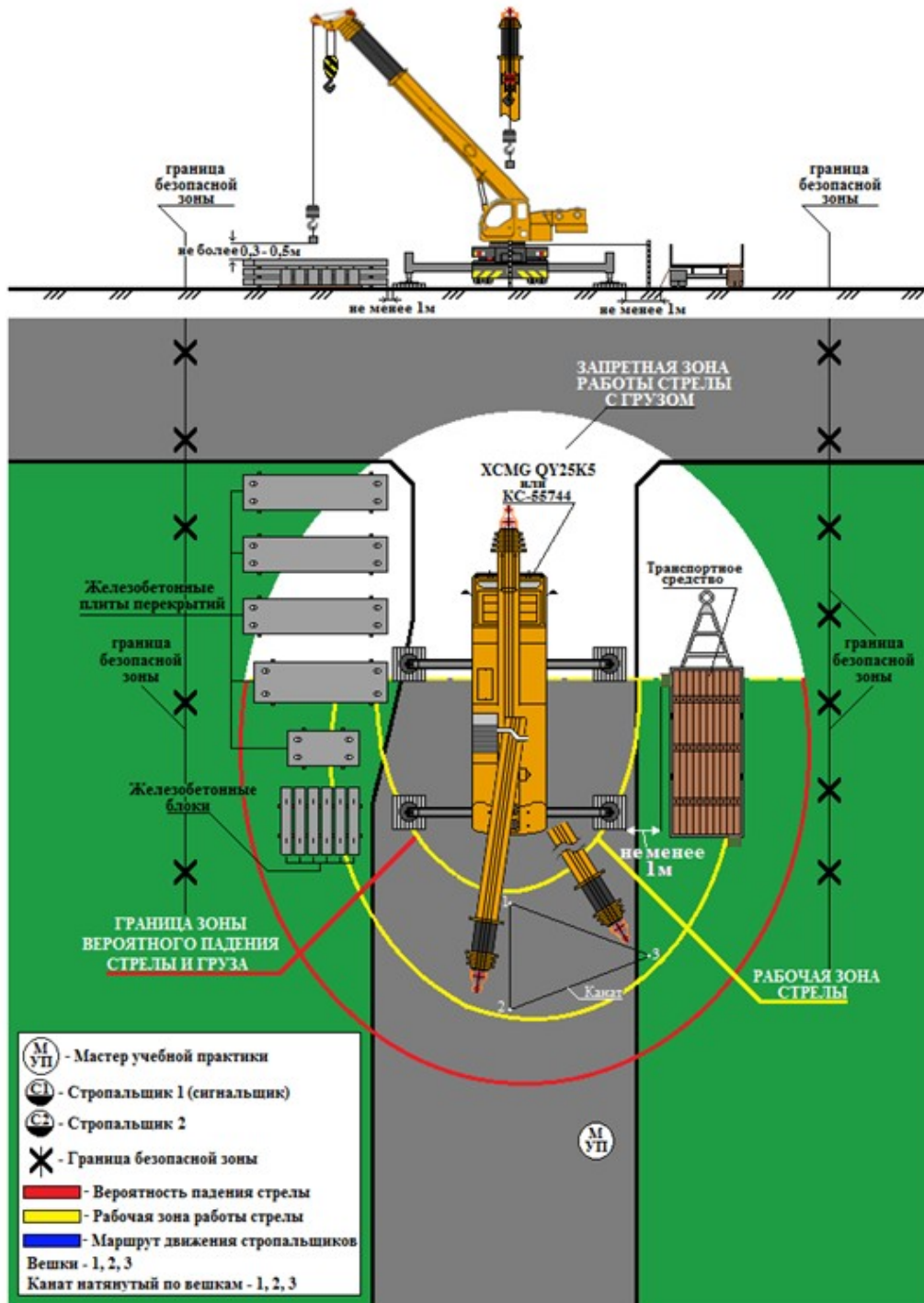
Выполнять упражнение по подъёму и опусканию стрелы только в присутствии мастера учебной практики.

Управлять органами управления крана плавно без рывков и резких движений.

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво фиксирована

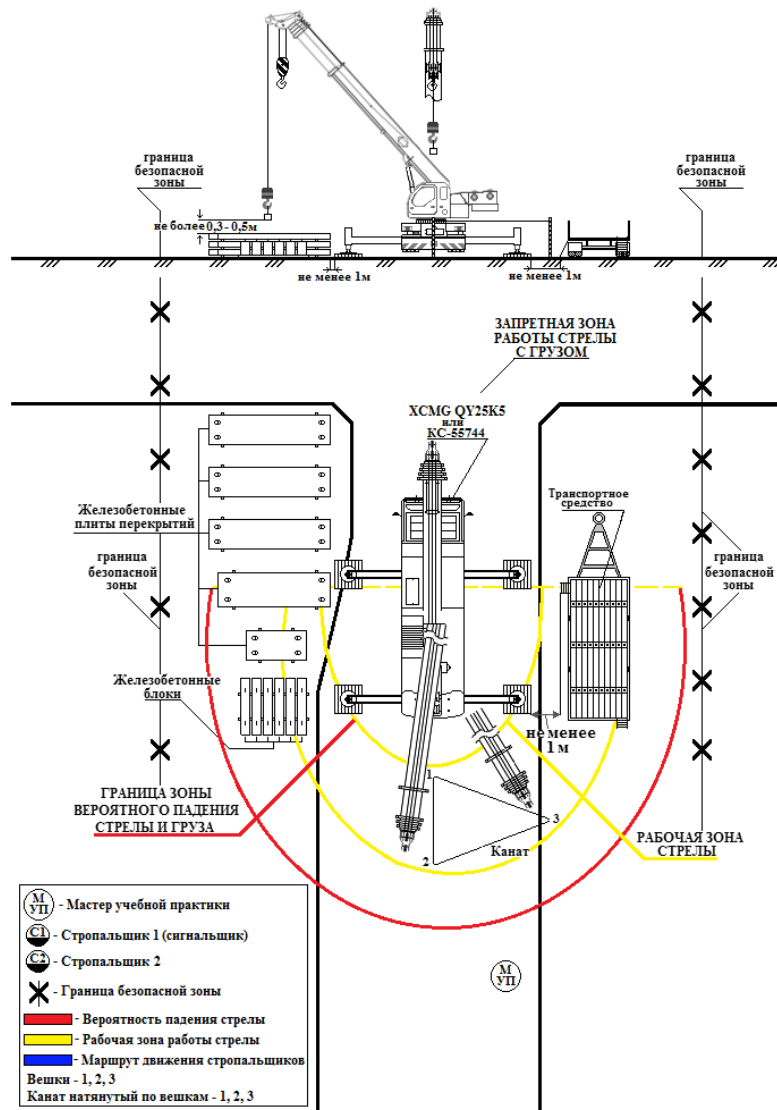


## ВИД РАБОТЫ: ТЕХНОЛОГИЯ СОВМЕЩЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ВО ВРЕМЯ УПРАВЛЕНИЯ СТРЕЛОЙ И ГРУЗОВЫМ КРЮКОМ



## УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОНАЯ КАРТА №3

**Вид работы:** Совмещение 1-го и 2-го задания с технологией управления краном с учебным грузом при совмещении нескольких операций.



Согласовано  
Старший мастер  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Утверждаю  
Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К ЗАДАНИЮ №3

**Виды работ:**

1. Подъём и опускание стрелы одновременно с поворотом поворотной платформы.
2. Подъём и опускание стрелы одновременно с движением вспомогательного крюка по линии горизонта.

**Предприятие:**

ОГПОБУ «Политехнический техникум»

**Состав звена:**



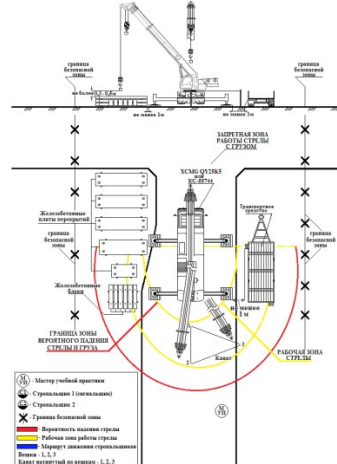
Мастер учебной практики (крановщик), практикующий студент (кандидат в машиниста автомобильного крана)

**Склад (участок):**

Учебный полигон

**Наименование груза:**

Учебный груз (масса: до 50 кг)

П.п.	Наименований операций	Оборудование, приспособления, инвентарь
1	<b>Ознакомление с условием задания:</b>	
	Студент получает задание на: 1. Подъём и опускание стрелы одновременно с поворотом поворотной платформы. 2. Подъём и опускание стрелы одновременно с движением вспомогательного крюка по линии горизонта.	1. Автомобильный кран XCMG QY25K5
2	<b>Подача звукового сигнала, сопровождающего действия машиниста.</b>	
	1. Ознакомление с порядком подачи звуковых и жестовых сигналов: А. Подъём и опускание стрелы Б. Подъём и опускание грузового крюка (основного и вспомогательного) В. Поворот поворотной платформы крана Д. Команда стоп Е. Аварийная остановка работы крана. 2. Порядок действия кандидата в машиниста крана в качестве стропальщика.	и или автомобильный кран КС-55744 
3	<b>Подъём и опускание стрелы одновременно с поворотом поворотной платформы.</b>	
	1. Выполнить операции по подъёму и опусканию стрелы одновременно с поворотом поворотной платформы.	
4	<b>Подъём и опускание стрелы одновременно с движением вспомогательного крюка по линии горизонта.</b>	2. Технологическая карта 3. Карта трудового процесса
	1. Выполнить операции по подъёму и опусканию стрелы одновременно с движением вспомогательного крюка по линии горизонта.	
5	<b>Завершение трудового процесса</b>	
	1. По окончании работы, кандидат в машиниста крана производят осмотр крана, площадки и докладывает мастеру учебной практики о выполнении заданий и возвращает технологическую карту. 2. Мастер учебной практики осматривает совместно с кандидатом в машиниста крана, как был собран кран (указывает недостатки) и получает оценку за выполненные задания.	

С технологической картой ознакомлен, обязуюсь выполнять:

Кандидат в качестве машиниста крана \_\_\_\_\_

Кандидат в качестве стропальщика \_\_\_\_\_



### Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 3

Осваивать условия задания.

Осваивать технологическую карту трудового процесса.

Привязывать карту трудового процесса к местным условиям рабочей площадки.

**Категорически запрещено** стропальщикам во время работы находиться спиной к крану и перемещаемому грузу.

Перед началом работы стропальщики и крановщик согласовывают сигналы в обращении между собой.

*Предупредительный звуковой сигнал подается только:*

При отрыве груза от основания.

При перемещении в горизонтальном положении.

При выполнении условия монтажа

Для предупреждения стропальщиков о наступлении опасных условий эксплуатации крана.

**Если крановщик не понял сигнала стропальщика, ему категорически запрещается включать исполнительные механизмы крана.**

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво зафиксирована.

**Категорически запрещено спрыгивать с крана.**

Выполнять упражнение по подъёму и опусканию стрелы только в присутствии мастера учебной практики.

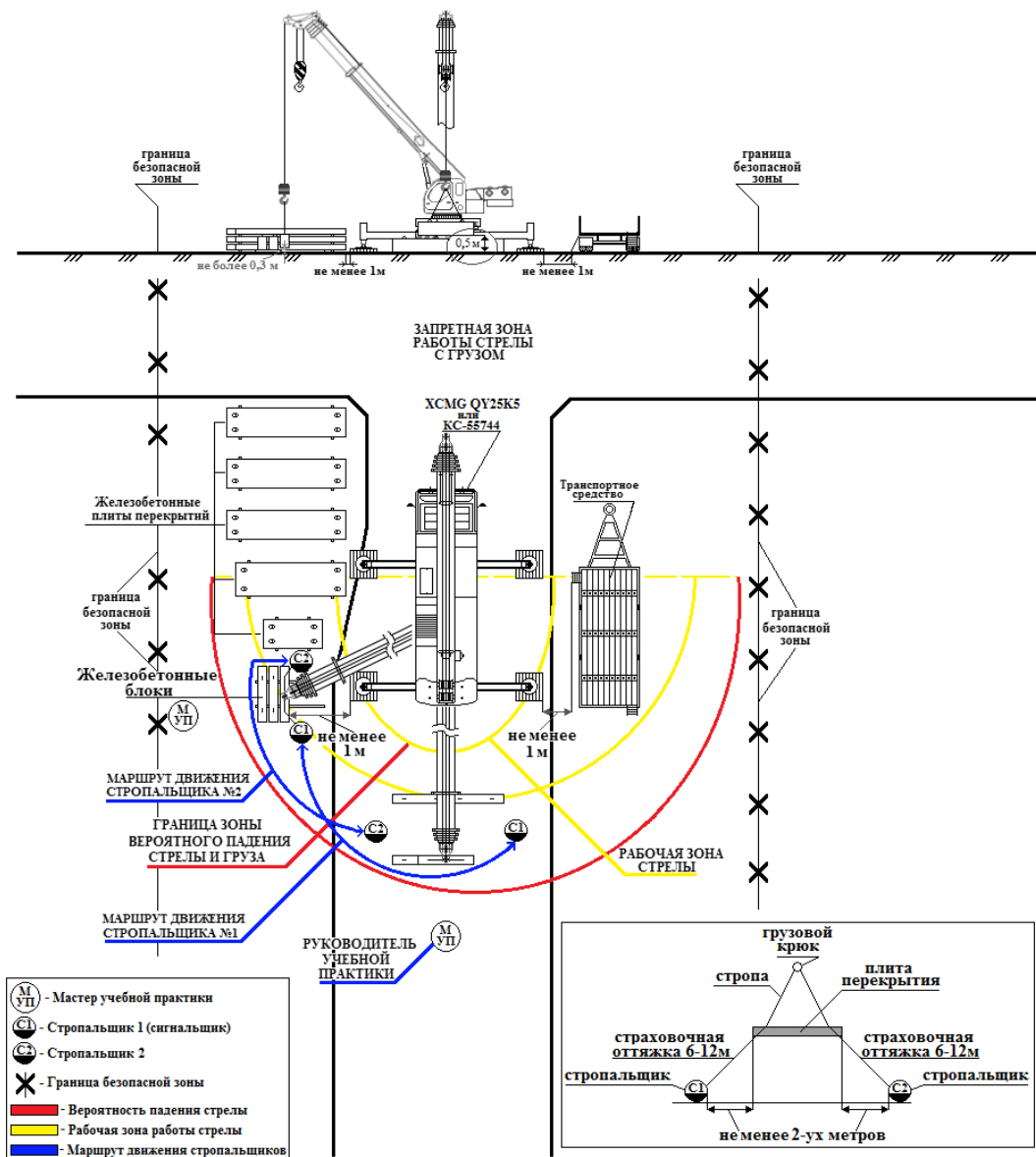
Управлять органами управления крана плавно без рывков и резких движений.

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво фиксирована



## УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОНАЯ КАРТА №4

**Вид работы:** Технология монтажа железобетонных блоков в ленточный фундамент



Согласовано  
Старший мастер  
«  »        20   г.

Утверждаю  
Зам. директора по УПР                       
«  »        20   г.

#### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К ЗАДАНИЮ №4**

**Виды работ:**

1. Технология монтажа железобетонных блоков в ленточный фундамент

**Предприятие:**

ОГПОБУ «Политехнический техникум»

**Состав звена:**

Мастер учебной практики (крановщик), практикующий студент (кандидат в машиниста автомобильного крана), кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана

**Склад (участок):**

Учебный полигон

**Наименование груза:**

Штатный железобетонный блок (длина -2, 4 м, высота – 0,6 м, ширина – 0,4 м)

П.п.	Наименований операций	Оборудование, приспособления, инвентарь
1	<b>Ознакомление с условием задания:</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана и кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана получают задание на монтаж железобетонных блоков в ленточный фундамент краном XCMG QY25K5 (КС-55744) от мастера учебной практики, уточняют место установки крана на рабочую площадку, технику безопасности и последовательное выполнение задания на рабочем месте. Мастер учебной практики назначает старшего стропальщика, который является одновременно и сигнальщиком (стропальщик 1).</p> <p>Во время выполнения практической работы, необходимо совместить 1-ую, 2-ую и 3-ю условия заданий.</p>	<p>1. Автомобильный кран XCMG QY25K5</p>  <p>и или</p> <p>автомобильный кран КС-55744</p>
2	<p><b>Подготовка грузозахватных приспособлений и рабочей площадки крана</b></p> <p>Получив задание на монтаж железобетонных блоков в ленточный фундамент от мастера учебной практики, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики, осматривают стропы 2СК на предмет наличия бирки, износов, обрыва проволочек, пряди, механического, теплового и химического износа и разветвления строп между ветвями (по диагонали во время подъема груза не более 90°). Если имеются выше перечисленные дефекты, стропы изымаются из обращения и заменяются другими грузозахватными приспособлениями.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана совместно с стропальщиками уточняют сигналы обращения между собой, а также звуковые сигналы, один из которых является аварийным.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана перед установкой крана на выносные опоры, осматривает рабочую площадку на наличие неровностей площадки, мусора и предметов, которые могут мешать передвижению стропальщика. Устранив недостатки, кандидат в машиниста автомобильного крана устанавливает автомобильный кран согласно требованиям Правил Ростехнадзора.</p>	 <p>2. Технологическая карта</p> <p>3. Карта трудового процесса</p> 
3	<b>Зацеп груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана делает осмотр груза и проверяет монтажные петли, стропальщики производят зацеп груза крючками стропа за монтажные петли и проверяют надежность и правильность зацепа так, чтобы разветвление строп (по диагонали) было не более 90°.</p>	
4	<b>Переработка груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана автоматически поднимает груз на высоту 200-300 мм и визуально проверяет равномерность натяжения строп. Перед горизонтальным перемещением груза, кандидату в машиниста автомобильного крана необходимо поднять железобетонный блок на высоту не более 0,5 м. над и перед встречающимися по пути предметами. После подъема на высоту 1 м, (стропальщики по необходимости могут сопровождать груз страховочными оттяжками или на</p>	

	вытянутую руку) и приготавливаются к сопровождению груза. Кандидат в машиниста автомобильного крана убедившись что стропальщики находятся на безопасном расстоянии от груза, начинает поворот платформы, предупредив стропальщиков звуковым сигналом. Кандидат в машиниста автомобильного крана останавливает поворот платформы с грузом, вместо его монтажа на высоте не более 0,5м. Стropальщики выравнивают железобетонный блок, сигнальщик подаёт команду кандидату в машиниста автомобильного крана на опускание железобетонного блока вместо его монтажа.	
<b>5</b>	<b>Отцеп груза</b>	
	Стropальщики, убедившись, что железобетонный блок равномерно установлен в проектном положении, производят отцеп строп от груза и по команде сигнальщика, кандидат в машиниста автомобильного крана поднимает стропы и поворачивает платформу в исходное положение для монтажа последующих железобетонных блоков (рабочий цикл завершен).	
<b>6</b>	<b>Завершение трудового процесса</b>	
	По окончании работы, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики снимают стропы с крюка автомобильного крана, производят осмотр строп и сдают их на склад временного хранения. Кандидат в машиниста автомобильного крана производит внешний осмотр автомобильного крана и переводит из рабочего в транспортное положение и производит (по необходимости) уборку места установки крана на рабочей площадке. Кандидат в машиниста автомобильного крана возвращает мастеру учебной практики технологическую карту на монтаж железобетонных блоков в ленточный фундамент. Мастер учебной практики осматривает совместно с кандидатом в машиниста крана, как был собран кран (указывает недостатки) и получает оценку за выполненные задания.	

С технологической картой ознакомлен, обязуюсь выполнять:

Кандидат в качестве машиниста крана \_\_\_\_\_

Кандидат в качестве стропальщика \_\_\_\_\_

## Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 4

*Вырабатываемые умения:*

- Осваивать условия задания.
- Осваивать технологическую карту трудового процесса.
- Привязывать карту трудового процесса к местным условиям рабочей площадки.

Категорически запрещено стропальщикам во время работы находиться спиной к крану и перемещаемому грузу.

Перед началом работы стропальщики и крановщик согласовывают сигналы при обращении между собой.

Предупредительный звуковой сигнал подается только:

- При отрыве груза от основания.
- При перемещении груза в горизонтальном положении.
- При выполнении условий монтажа

*Для предупреждения стропальщиков о наступлении опасных условий эксплуатации крана.*

**Если крановщик не понял сигнала стропальщика, категорически запрещается включать исполнительные механизмы крана.**

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво зафиксирована.

Стропальщики устанавливают и фиксируют лестницу к транспортному средству (автоприцеп).

**Категорически запрещается заходить на прицеп во время перемещения груза.**

Требования, предъявляемые стропальщиком во время работы со страховочными оттяжками:

1. Страховочную оттяжку не наматывать на руку.
2. Страховочная оттяжка не должна волочиться по земле.
3. Длина страховочной оттяжки должна быть такой, чтобы минимальное расстояние по вертикали до груза была не меньше 2-ух метров.

**Категорически запрещено прыгать с крана.**

Выполнить упражнение по подъёму и опусканию стрелы можно только в присутствии мастера п/о.

Управлять органами управления крана плавно без рывков и резких движений.

Только в присутствии мастера п/о можно выполнять упражнения по повороту платформы.

Только в присутствии мастера п/о можно выполнять упражнения по подъёму и опусканию основного и вспомогательного крюка по установочным точкам с учебным грузом.





Согласовано  
Старший мастер  
«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Утверждаю  
Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_  
«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К ЗАДАНИЮ №5

**Виды работ:**

1. Технология монтажа железобетонных плит перекрытий на ленточный фундамент

**Предприятие:**

ОГПОБУ «Политехнический техникум»

**Состав звена:**

Мастер учебной практики (крановщик), практикующий студент (кандидат в машиниста автомобильного крана), кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана

**Склад (участок):**

Учебный полигон

**Наименование груза:**

Железобетонная плита перекрытия

П.п.	Наименований операций	Оборудование, приспособления, инвентарь
1	<b>Ознакомление с условием задания:</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана и кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана получают задание на монтаж железобетонных плит перекрытий на ленточный фундамент краном XCMG QY25K5 (КС-55744) от мастера учебной практики, уточняют место установки крана на рабочую площадку, технику безопасности и последовательное выполнение задания на рабочем месте. Мастер учебной практики назначает старшего стропальщика, который является одновременно и сигнальщиком (стропальщик 1).</p> <p>Во время выполнения практической работы, необходимо совместить 1-ую, 2-ую и 3-ю условия заданий.</p>	<p>1. Автомобильный кран XCMG QY25K5</p>  <p>и или</p> <p>автомобильный кран КС-55744</p>
2	<b>Подготовка грузозахватных приспособлений и рабочей площадки крана</b>	
	<p>Получив задание на монтаж железобетонных плит перекрытий на ленточный фундамент от мастера учебной практики, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики, осматривают стропы 4СК на предмет наличия бирки, износов, обрыва проволочек, пряди, механического, теплового и химического износа и разветвления строп между ветвями (по диагонали во время подъема груза не более 90°). Если имеются выше перечисленные дефекты, стропы изымаются из обращения и заменяются другими грузозахватными приспособлениями.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана совместно со стропальщиками уточняют сигналы обращения между собой, а также звуковые сигналы, один из которых является аварийным.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана перед установкой крана на выносные опоры, осматривает рабочую площадку на наличие неровностей площадки, мусора и предметов, которые могут мешать передвижению стропальщика. Устранив недостатки, кандидат в машиниста автомобильного крана устанавливает автомобильный кран согласно требованиям Правил Ростехнадзора.</p>	 <p>2. Технологическая карта</p> <p>3. Карта трудового процесса</p> 
3	<b>Зацеп груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана делает осмотр груза и проверяет монтажные петли, стропальщики производят зацеп груза крючками стропа за монтажные петли и проверяют надежность и правильность зацепа так, чтобы разветвление строп (по диагонали) было не более 90°.</p>	
4	<b>Переработка груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана автоматически поднимает груз на высоту 200-300 мм и визуально проверяет равномерность натяжения строп. Перед горизонтальным перемещением груза, кандидату в машиниста автомобильного крана необходимо поднять железобетонную плиту перекрытий на высоту не более 0,5 м. над и перед встречающимися по пути предметами. После подъема на высоту 1 м, (стропальщики по необходимости могут сопровождать груз страховочными</p>	

	оттяжками или на вытянутую руку) и приготавливаются к сопровождению груза. Кандидат в машиниста автомобильного крана убедившись что стропальщики находятся на безопасном расстоянии от груза, начинает поворот платформы, предупредив стропальщиков звуковым сигналом. Кандидат в машиниста автомобильного крана останавливает поворот платформы с грузом, вместо его монтажа на высоте не более 0,5м. Стropальщики выравнивают железобетонную плиту перекрытий, сигнальщик подаёт команду кандидату в машиниста автомобильного крана на опускание железобетонной плиты перекрытий вместо его монтажа.	
<b>5</b>	<b>Отцеп груза</b>	
	Стropальщики, убедившись, что железобетонная плита перекрытия равномерно установлена в проектное положение, производят отцеп строп от груза и по команде сигнальщика, кандидат в машиниста автомобильного крана поднимает стропы и поворачивает платформу в исходное положение для монтажа последующих железобетонных плит перекрытий (рабочий цикл завершен).	
<b>6</b>	<b>Завершение трудового процесса</b>	
	По окончании работы, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики снимают стропы с крюка автомобильного крана, производят осмотр строп и сдают их на склад временного хранения. Кандидат в машиниста автомобильного крана производит внешний осмотр автомобильного крана и переводит из рабочего в транспортное положение и производит (по необходимости) уборку места установки крана на рабочей площадке. Кандидат в машиниста автомобильного крана возвращает мастеру учебной практики технологическую карту на монтаж железобетонных плит перекрытий на ленточный фундамент. Мастер учебной практики осматривает совместно с кандидатом в машиниста крана, как был собран кран (указывает недостатки) и получает оценку за выполненные задания.	

С технологической картой ознакомлен, обязуюсь выполнять:

Кандидат в качестве машиниста крана \_\_\_\_\_

Кандидат в качестве стропальщика \_\_\_\_\_

## Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 5

*Вырабатываемые умения:*

- Осваивать условия задания.
- Осваивать технологическую карту трудового процесса.
- Привязывать карту трудового процесса к местным условиям рабочей площадки

Категорически запрещено стропальщикам во время работы находиться спиной к крану и перемещаемому грузу.

Перед началом работы стропальщики и крановщик согласуют сигналы обращения между собой.

Предупредительный звуковой сигнал подается только:

- При отрыве груза от основания.
- При перемещении груза в горизонтальном положении.
- При выполнении условий монтажа.
- Для предупреждения стропальщиков о наступлении опасных условий эксплуатации крана.

**Если крановщик не понял сигнала стропальщика, категорически запрещается включать исполнительные механизмы крана.**

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво зафиксирована.

Стропальщики устанавливают и фиксируют лестницу к транспортному средству (автоприцеп).

**Категорически запрещается заходить на прицеп во время перемещения груза.**

Требования, предъявляемые стропальщиком во время работы со страховочными оттяжками:

1. Страховочную оттяжку не наматывать на руку.
2. Страховочная оттяжка не должна волочиться по земле.
3. Длина страховочной оттяжки должна быть такой, чтобы минимальное расстояние по вертикали до груза было не меньше 2-ух метров.

**Категорически запрещено спрыгивать с крана.**

Выполнить упражнение по подъёму и опусканию стрелы можно только в присутствии мастера п/о.

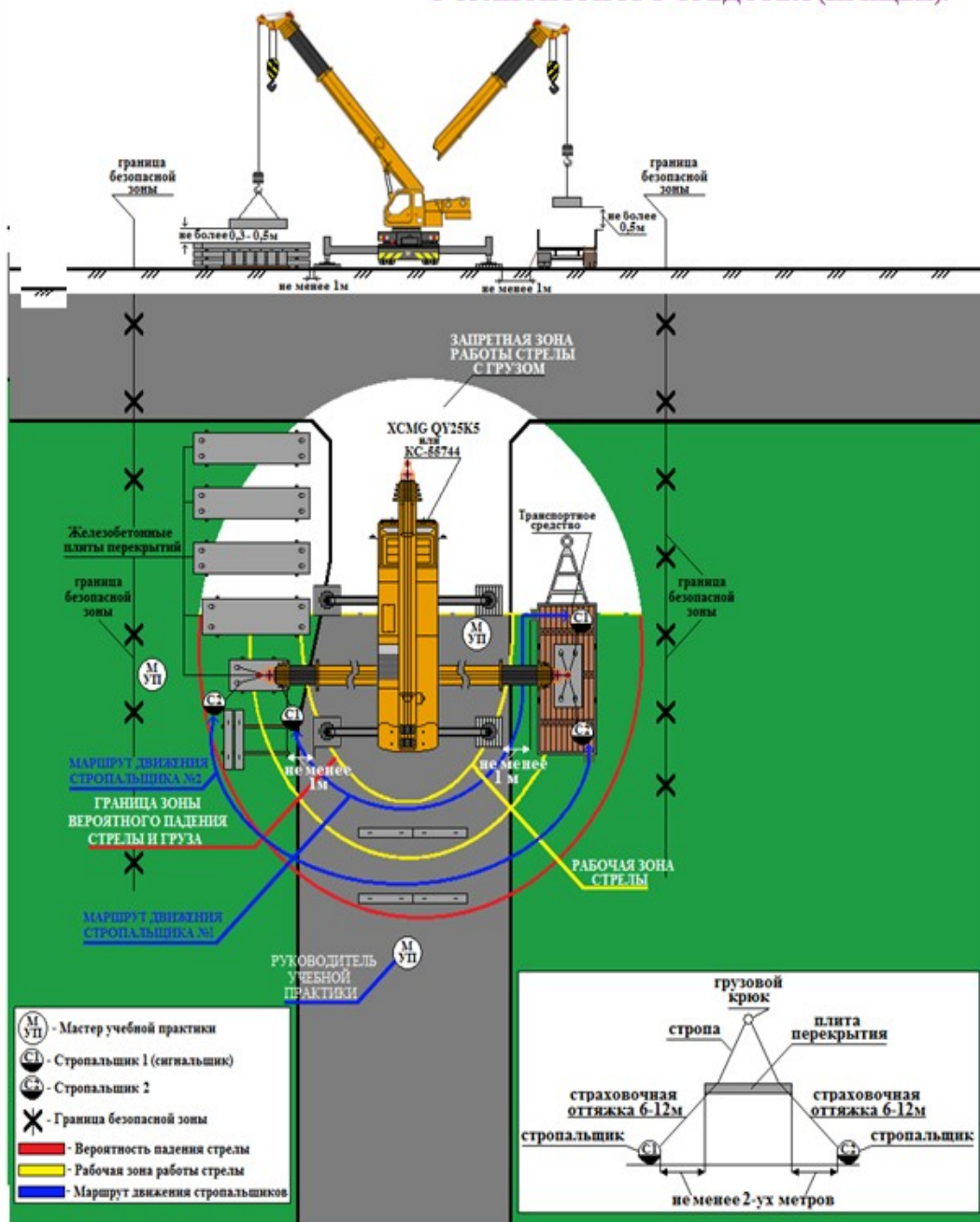
Управлять органами управления крана нужно плавно, без рывков и резких движений.

Выполнять упражнения по повороту платформы можно только в присутствии мастера п/о.

Выполнить упражнения по подъёму и опусканию основного и вспомогательного крюка по установочным точкам с учебным грузом можно только в присутствии мастера п/о.

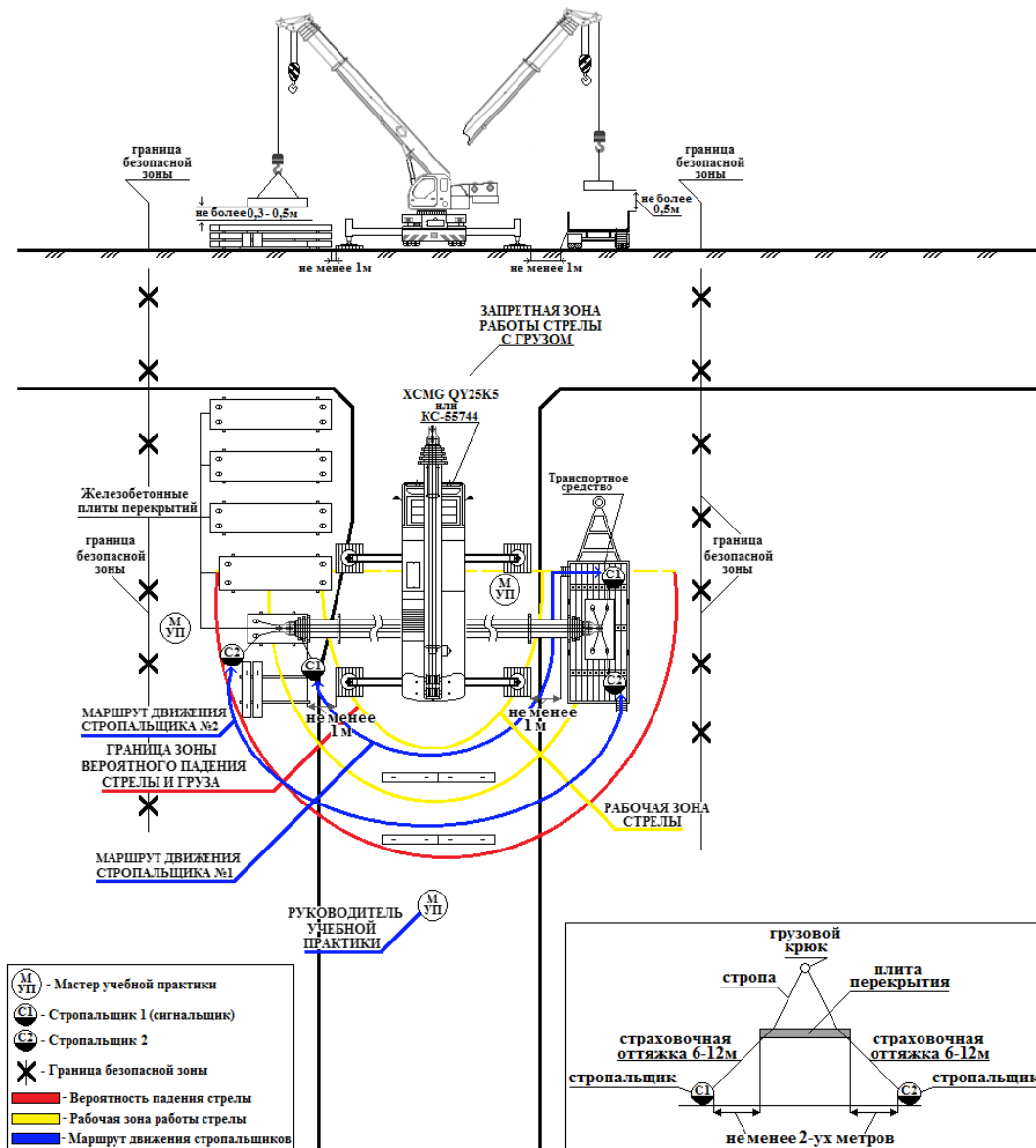


ВИД РАБОТЫ: ТЕХНОЛОГИЯ ПОГРУЗКИ И РАЗГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ С ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА (ПРИЦЕП).



## УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОНАЯ КАРТА №6

**Вид работы:** Технология погрузки и выгрузки железобетонных плит перекрытий с транспортного средства (прицеп)



Согласовано  
Старший мастер  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Утверждаю  
Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К ЗАДАНИЮ №6

**Виды работ:**

1. Технология погрузки и выгрузки железобетонных плит перекрытий с транспортного средства (прицеп)

**Предприятие:**

ОГПОБУ «Политехнический техникум»

**Состав звена:**

Мастер учебной практики (крановщик), практикующий студент (кандидат в машиниста автомобильного крана), кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана

**Склад (участок):**

Учебный полигон

**Наименование груза:**

Железобетонная плита перекрытия

П.п.	Наименований операций	Оборудование, приспособления, инвентарь
1	<b>Ознакомление с условием задания:</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана и кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана получают задание на погрузку и выгрузку железобетонных плит перекрытий с транспортного средства краном XCMG QY25K5 (КС-55744) от мастера учебной практики, уточняют место установки крана на рабочую площадку, технику безопасности и последовательное выполнение задания на рабочем месте. Мастер учебной практики назначает старшего стропальщика, который является одновременно и сигнальщиком (стропальщик 1).</p> <p>Во время выполнения практической работы, необходимо совместить 1-ую, 2-ую и 3-ю условия заданий.</p>	<p>1. Автомобильный кран XCMG QY25K5</p>  <p>и или</p> <p>автомобильный кран КС-55744</p> 
2	<p><b>Подготовка грузозахватных приспособлений и рабочей площадки крана</b></p> <p>Получив задание на погрузку и выгрузку железобетонных плит перекрытий с транспортного средства от мастера учебной практики, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики, осматривают стропы 4СК на предмет наличия бирки, износов, обрыва проволочек, пряди, механического, теплового и химического износа и разветвления строп между ветвями (по диагонали во время подъема груза не более 90°). Если имеются выше перечисленные дефекты, стропы изымаются из обращения и заменяются другими грузозахватными приспособлениями.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана совместно со стропальщиками уточняют сигналы обращения между собой, а также звуковые сигналы, один из которых является аварийным.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана перед установкой крана на выносные опоры, осматривает рабочую площадку на наличие неровностей площадки, мусора и предметов, которые могут мешать передвижению стропальщика. Устранив недостатки, кандидат в машиниста автомобильного крана устанавливает автомобильный кран согласно требованиям Правил Ростехнадзора.</p>	<p>2. Технологическая карта</p> <p>3. Карта трудового процесса</p> 
3	<b>Зацеп груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана делает осмотр груза и проверяет монтажные петли, стропальщики производят зацеп груза крючками стропа за монтажные петли и проверяют надежность и правильность зацепа так, чтобы разветвление строп (по диагонали) было не более 90°.</p>	
4	<b>Переработка груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана автоматически поднимает груз на высоту 200-300 мм и визуально проверяет равномерность натяжения строп. Перед горизонтальным перемещением</p>	

	<p>груза, кандидату в машиниста автомобильного крана необходимо поднять железобетонную плиту перекрытий на высоту не более 0,5 м. над и перед встречающимися по пути предметами. После подъема на высоту 1 м, (стропальщики по необходимости могут сопровождать груз страховочными оттяжками или на вытянутую руку) и приготавливаются к сопровождению груза. Кандидат в машиниста автомобильного крана убедившись что стропальщики находятся на безопасном расстоянии от груза, начинает поворот платформы, предупредив стропальщиков звуковым сигналом. Кандидат в машиниста автомобильного крана останавливает поворот платформы с грузом, вместо его погрузки или выгрузки на транспортное средство (прицеп) на высоте не более 0,5м. Стropальщики выравнивают железобетонную плиту перекрытий, сигнальщик подаёт команду кандидату в машиниста автомобильного крана на опускание железобетонной плиты перекрытий вместо его погрузки.</p>	
<b>5</b>	<b>Отцеп груза</b>	
	<p>Стropальщики убедившись, что железобетонная плита перекрытия равномерно установлена в проектное положение, производят отцеп строп от груза и по команде сигнальщика, кандидат в машиниста автомобильного крана поднимает стропы и поворачивает платформу в исходное положение для погрузки или выгрузки последующих железобетонных плит перекрытий (рабочий цикл завершен).</p>	
<b>6</b>	<b>Завершение трудового процесса</b>	
	<p>По окончании работы, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики снимают стропы с крюка автомобильного крана, производят осмотр строп и сдают их на склад временного хранения. Кандидат в машиниста автомобильного крана производит внешний осмотр автомобильного крана и переводит из рабочего в транспортное положение и производит (по необходимости) уборку места установки крана на рабочей площадке.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана возвращает мастеру учебной практики технологическую карту на погрузку и выгрузку железобетонных плит перекрытий с транспортного средства</p> <p>Мастер учебной практики осматривает совместно с кандидатом в машиниста крана, как был собран кран (указывает недостатки) и получает оценку за выполненные задания.</p>	

С технологической картой ознакомлен, обязуюсь выполнять:

Кандидат в качестве машиниста крана \_\_\_\_\_

Кандидат в качестве стропальщика \_\_\_\_\_

## Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 6

*Вырабатываемые умения:*

- Осваивать условия задания.
- Осваивать технологическую карту трудового процесса.
- Привязывать карту трудового процесса к местным условиям рабочей площадки

Категорически запрещено стропальщикам во время работы находиться спиной к крану и перемещаемому грузу.

Перед началом работы стропальщики и крановщик согласуют сигналы обращения между собой.

Предупредительный звуковой сигнал подается только:

- При отрыве груза от основания.
- При перемещении груза в горизонтальном положении.
- При выполнении условий монтажа.
- Для предупреждения стропальщиков о наступлении опасных условий эксплуатации крана.

**Если крановщик не понял сигнала стропальщика, категорически запрещается включать исполнительные механизмы крана.**

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво зафиксирована.

Стропальщики устанавливают и фиксируют лестницу к транспортному средству (автоприцеп).

**Категорически запрещается заходить на прицеп во время перемещения груза.**

Требования, предъявляемые стропальщиком во время работы со страховочными оттяжками:

1. Страховочную оттяжку не наматывать на руку;
2. Страховочная оттяжка не должна волочиться по земле;
3. Длина страховочной оттяжки должна быть такой, чтобы минимальное расстояние по вертикали до груза была не меньше 2-ух метров.

**Категорически запрещено спрыгивать с крана.**

Выполнить упражнение по подъёму и опусканию стрелы можно только в присутствии мастера п/о.

Управлять органами управления крана нужно плавно, без рывков и резких движений.

Выполнять упражнения по повороту платформы можно только в присутствии мастера п/о.

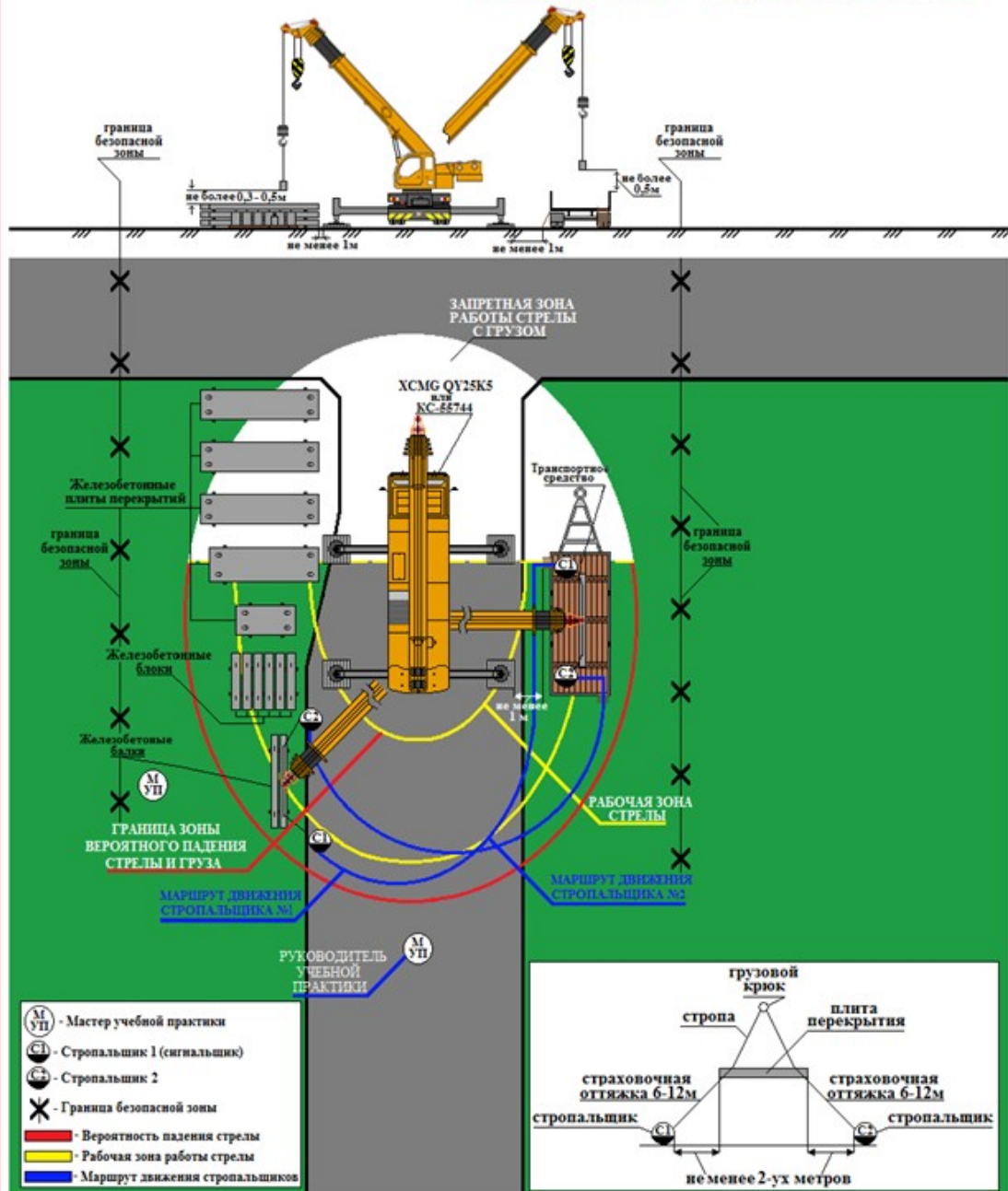
Выполнять упражнение по подъёму и опусканию основного и вспомогательного крюка по установочным точкам с учебным грузом можно только в присутствии мастера п/о.



# УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНАЯ КАРТА

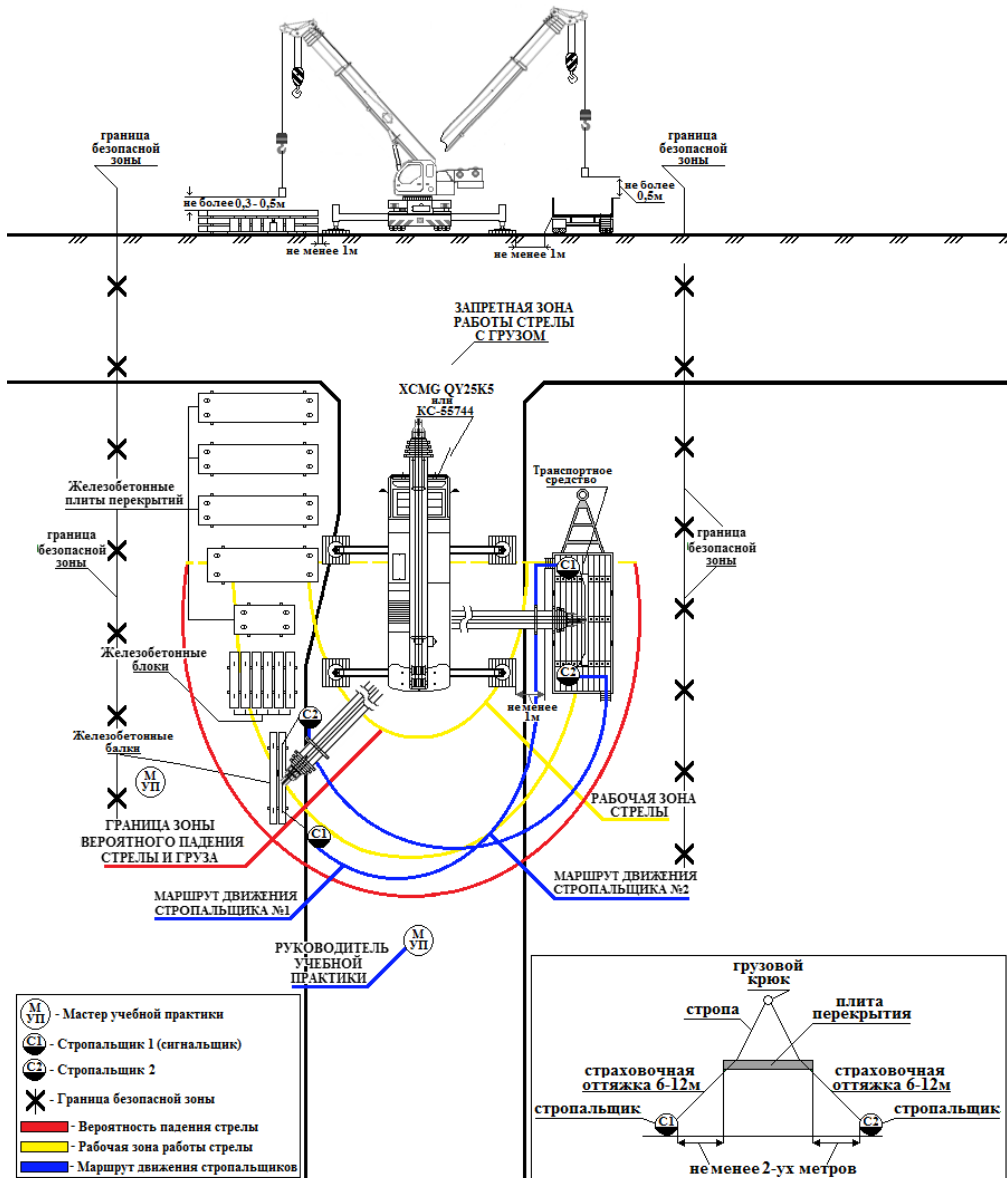
7

## ВИД РАБОТЫ: ТЕХНОЛОГИЯ ПОГРУЗКИ И РАЗГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК С ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА (ПРИЦЕП).



# УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОНАЯ КАРТА №7

Вид работы: Технология погрузки и выгрузки железобетонных балок с транспортного средства



Согласовано  
Старший мастер  
«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Утверждаю  
Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_  
«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К ЗАДАНИЮ №7**

**Виды работ:**

1. Технология погрузки и выгрузки железобетонных балок с транспортного средства

**Предприятие:**

ОГПОБУ «Политехнический техникум»

**Состав звена:**

Мастер учебной практики (крановщик), практикующий студент (кандидат в машиниста автомобильного крана), кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана

**Склад (участок):**

Учебный полигон

**Наименование груза:**

Железобетонная балка

П.п.	Наименований операций	Оборудование, приспособления, инвентарь
1	<b>Ознакомление с условием задания:</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана и кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана получают задание на погрузку и выгрузку железобетонных балок с транспортного средства краном XCMG QY25K5 (КС-55744) от мастера учебной практики, уточняют место установки крана на рабочую площадку, технику безопасности и последовательное выполнение задания на рабочем месте. Мастер учебной практики назначает старшего стропальщика, который является одновременно и сигнальщиком (стропальщик 1).</p> <p>Во время выполнения практической работы, необходимо совместить 1-ую, 2-ую и 3-ю условия заданий.</p>	<p>1. Автомобильный кран XCMG QY25K5</p>  <p>и или</p> <p>автомобильный кран КС-55744</p> 
2	<p><b>Подготовка грузозахватных приспособлений и рабочей площадки крана</b></p> <p>Получив задание на погрузку и выгрузку железобетонных балок с транспортного средства от мастера учебной практики, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики, осматривают стропы 2СК на предмет наличия бирки, износов, обрыва проволочек, пряди, механического, теплового и химического износа и разветвления строп между ветвями (по диагонали во время подъема груза не более 90°). Если имеются выше перечисленные дефекты, стропы изымаются из обращения и заменяются другими грузозахватными приспособлениями.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана совместно со стропальщиками уточняют сигналы обращения между собой, а также звуковые сигналы, один из которых является аварийным.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана перед установкой крана на выносные опоры, осматривает рабочую площадку на наличие неровностей площадки, мусора и предметов, которые могут мешать передвижению стропальщика. Устранив недостатки, кандидат в машиниста автомобильного крана устанавливает автомобильный кран согласно требованиям Правил Ростехнадзора.</p>	<p>2. Технологическая карта</p> <p>3. Карта трудового процесса</p> 
3	<b>Зацеп груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана делает осмотр груза и проверяет монтажные петли, стропальщики производят зацеп груза крючками стропа за монтажные петли и проверяют надежность и правильность зацепа так, чтобы разветвление строп (по диагонали) было не более 90°.</p>	
4	<b>Переработка груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана автоматически поднимает груз на высоту 200-300 мм и визуально проверяет равномерность натяжения строп. Перед горизонтальным перемещением груза, кандидату в машиниста автомобильного крана необходимо поднять железобетонную балку на высоту не более 0,5 м. над и перед встречающимися по пути предметами. После подъема на высоту 1 м, (стропальщики по необходимости могут сопровождать груз страховочными оттяжками</p>	

	или на вытянутую руку) и приготавливаются к сопровождению груза. Кандидат в машиниста автомобильного крана убедившись что стропальщики находятся на безопасном расстоянии от груза, начинает поворот платформы, предупредив стропальщиков звуковым сигналом. Кандидат в машиниста автомобильного крана останавливает поворот платформы с грузом, вместо его погрузки или выгрузки на транспортное средство (прицеп) на высоте не более 0,5м. Стropальщики выравнивают железобетонную балку, сигнальщик подаёт команду кандидату в машиниста автомобильного крана на опускание железобетонной балки вместо его погрузки.	
<b>5</b>	<b>Отцеп груза</b>	
	Стropальщики убедившись, что железобетонная балка равномерно установлена в проектное положение, производят отцеп строп от груза и по команде сигнальщика, кандидат в машиниста автомобильного крана поднимает стропы и поворачивает платформу в исходное положение для погрузки или выгрузки последующих железобетонных балок (рабочий цикл завершен).	
<b>6</b>	<b>Завершение трудового процесса</b>	
	По окончании работы, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики снимают стропы с крюка автомобильного крана, производят осмотр строп и сдают их на склад временного хранения. Кандидат в машиниста автомобильного крана производит внешний осмотр автомобильного крана и переводит из рабочего в транспортное положение и производит (по необходимости) уборку места установки крана на рабочей площадке. Кандидат в машиниста автомобильного крана возвращает мастеру учебной практики технологическую карту на погрузку и выгрузку железобетонных балок с транспортного средства Мастер учебной практики осматривает совместно с кандидатом в машиниста крана, как был собран кран (указывает недостатки) и получает оценку за выполненные задания.	

С технологической картой ознакомлен, обязуюсь выполнять:

Кандидат в качестве машиниста крана \_\_\_\_\_

Кандидат в качестве стропальщика \_\_\_\_\_

## Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 7

*Вырабатываемые умения:*

- Осваивать условия задания.
- Осваивать технологическую карту трудового процесса.
- Привязывать карту трудового процесса к местным условиям рабочей площадки

Категорически запрещено стропальщикам во время работы находиться спиной к крану и перемещаемому грузу.

Перед началом работы стропальщики и крановщик согласуют сигналы обращения между собой.

Предупредительный звуковой сигнал подается только:

- При отрыве груза от основания.
- При перемещении груза в горизонтальном положении.
- При выполнении условий монтажа.
- Для предупреждения стропальщиков о наступлении опасных условий эксплуатации крана.

**Если крановщик не понял сигнала стропальщика, категорически запрещается включать исполнительные механизмы крана.**

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво зафиксирована.

Стропальщики устанавливают и фиксируют лестницу к транспортному средству (автоприцеп).

**Категорически запрещается заходить на прицеп во время перемещения груза.**

Требования, предъявляемые стропальщиком во время работы со страховочными оттяжками:

1. Страховочную оттяжку не наматывать на руку;
2. Страховочная оттяжка не должна волочиться по земле;
3. Длина страховочной оттяжки должна быть такой, чтобы минимальное расстояние по вертикали до груза была не меньше 2-ух метров.

**Категорически запрещено спрыгивать с крана.**

Выполнять упражнение по подъёму и опусканию стрелы можно только в присутствии мастера п/о.

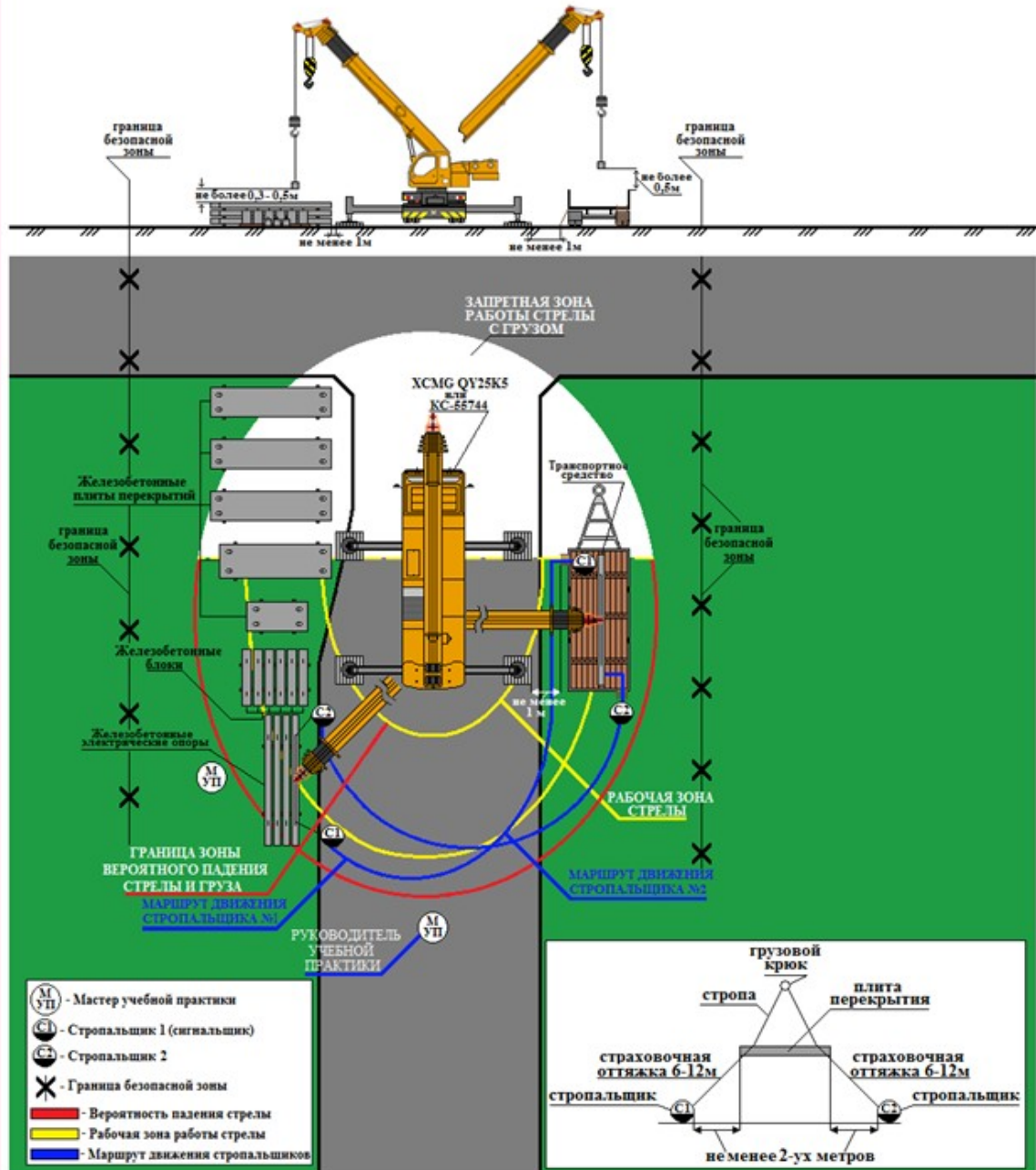
Управлять органами управления крана нужно плавно, без рывков и резких движений.

Выполнять упражнения по повороту платформы можно только в присутствии мастера п/о.

Только в присутствии мастера п/о можно выполнять упражнение по подъёму и опусканию основного и вспомогательного крюка по установочным точкам с учебным грузом.



ВИД РАБОТЫ: ТЕХНОЛОГИЯ ПОГРУЗКИ И РАЗГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕКТРООПОР С ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА (ПРИЦЕП).





Согласовано  
Старший мастер  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Утверждаю  
Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К ЗАДАНИЮ №8

**Виды работ:**

1. Технология погрузки и выгрузки железобетонных электрических опор с транспортного средства

**Предприятие:**

ОГПОБУ «Политехнический техникум»

**Состав звена:**

Мастер учебной практики (крановщик), практикующий студент (кандидат в машиниста автомобильного крана), кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана

**Склад (участок):**

Учебный полигон

**Наименование груза:**

Железобетонная электрическая опора

П.п.	Наименований операций	Оборудование, приспособления, инвентарь
1	<b>Ознакомление с условием задания:</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана и кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана получают задание на погрузку и выгрузку железобетонных электрических опор с транспортного средства краном XCMG QY25K5 (КС-55744) от мастера учебной практики, уточняют место установки крана на рабочую площадку, технику безопасности и последовательное выполнение задания на рабочем месте. Мастер учебной практики назначает старшего стропальщика, который является одновременно и сигнальщиком (стропальщик 1).</p> <p>Во время выполнения практической работы, необходимо совместить 1-ую, 2-ую и 3-ю условия заданий.</p>	<p>1. Автомобильный кран XCMG QY25K5</p>  <p>и или</p> <p>автомобильный кран КС-55744</p> 
2	<p><b>Подготовка грузозахватных приспособлений и рабочей площадки крана</b></p> <p>Получив задание на погрузку и выгрузку железобетонных электрических опор с транспортного средства от мастера учебной практики, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики, осматривают стропы 2СК на предмет наличия бирки, износов, обрыва проволочек, пряди, механического, теплового и химического износа и разветвления строп между ветвями (по диагонали во время подъема груза не более 90°). Если имеются выше перечисленные дефекты, стропы изымаются из обращения и заменяются другими грузозахватными приспособлениями.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана совместно со стропальщиками уточняют сигналы обращения между собой, а также звуковые сигналы, один из которых является аварийным.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана перед установкой крана на выносные опоры, осматривает рабочую площадку на наличие неровностей площадки, мусора и предметов, которые могут мешать передвижению стропальщика. Устранив недостатки, кандидат в машиниста автомобильного крана устанавливает автомобильный кран согласно требованиям Правил Ростехнадзора.</p>	<p>2. Технологическая карта</p> <p>3. Карта трудового процесса</p> 
3	<b>Зацеп груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана делает осмотр груза и проверяет монтажные петли, стропальщики производят зацеп груза крючками стропа за монтажные петли и проверяют надежность и правильность зацепа так, чтобы разветвление строп (по диагонали) было не более 90°.</p>	
4	<b>Переработка груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана автоматически поднимает груз на высоту 200-300 мм и визуально проверяет равномерность натяжения строп. Перед горизонтальным перемещением груза, кандидату в машиниста автомобильного крана необходимо поднять железобетонную электрическую опору на высоту не более 0,5 м. над и перед встречающимися по пути предметами. После подъема на высоту 1 м, (стропальщики по необходимости могут сопровождать груз</p>	

	страховочными оттяжками или на вытянутую руку) и приготавливаются к сопровождению груза. Кандидат в машиниста автомобильного крана убедившись что стропальщики находятся на безопасном расстоянии от груза, начинает поворот платформы, предупредив стропальщиков звуковым сигналом. Кандидат в машиниста автомобильного крана останавливает поворот платформы с грузом, вместо его погрузки или выгрузки на транспортное средство (прицеп) на высоте не более 0,5м. Стropальщики выравнивают железобетонную электрическую опору, сигнальщик подаёт команду кандидату в машиниста автомобильного крана на опускание железобетонной электрической опоры вместо его погрузки.	
<b>5</b>	<b>Отцеп груза</b>	
	Стropальщики убедившись, что железобетонная электрическая опора равномерно установлена в проектное положение, производят отцеп строп от груза и по команде сигнальщика, кандидат в машиниста автомобильного крана поднимает стропы и поворачивает платформу в исходное положение для погрузки или выгрузки последующих железобетонных электрических опор (рабочий цикл завершен).	
<b>6</b>	<b>Завершение трудового процесса</b>	
	По окончании работы, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики снимают стропы с крюка автомобильного крана, производят осмотр строп и сдают их на склад временного хранения. Кандидат в машиниста автомобильного крана производит внешний осмотр автомобильного крана и переводит из рабочего в транспортное положение и производит (по необходимости) уборку места установки крана на рабочей площадке. Кандидат в машиниста автомобильного крана возвращает мастеру учебной практики технологическую карту на погрузку и выгрузку железобетонных электрических опор с транспортного средства. Мастер учебной практики осматривает совместно с кандидатом в машиниста крана, как был собран кран (указывает недостатки) и получает оценку за выполненные задания.	

С технологической картой ознакомлен, обязуюсь выполнять:

Кандидат в качестве машиниста крана \_\_\_\_\_

Кандидат в качестве стропальщика \_\_\_\_\_

## Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 8

*Вырабатываемые умения:*

- Осваивать условия задания.
- Осваивать технологическую карту трудового процесса.
- Привязывать карту трудового процесса к местным условиям рабочей площадки

Категорически запрещено стропальщикам во время работы находиться спиной к крану и перемещаемому грузу.

Перед началом работы стропальщики и крановщик согласуют сигналы обращения между собой.

Предупредительный звуковой сигнал подается только:

- При отрыве груза от основания.
- При перемещении груза в горизонтальном положении.
- При выполнении условий монтажа.
- Для предупреждения стропальщиков о наступлении опасных условий эксплуатации крана.

**Если крановщик не понял сигнала стропальщика, категорически запрещается включать исполнительные механизмы крана.**

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво зафиксирована.

Стропальщики устанавливают и фиксируют лестницу к транспортному средству (автоприцеп).

**Категорически запрещается заходить на прицеп во время перемещения груза.**

Требования, предъявляемые стропальщиком во время работы со страховочными оттяжками:

1. Страховочную оттяжку не наматывать на руку;
2. Страховочная оттяжка не должна волочиться по земле;
3. Длина страховочной оттяжки должна быть такой, чтобы минимальное расстояние по вертикали до груза была не меньше 2-ух метров.

**Категорически запрещено спрыгивать с крана.**

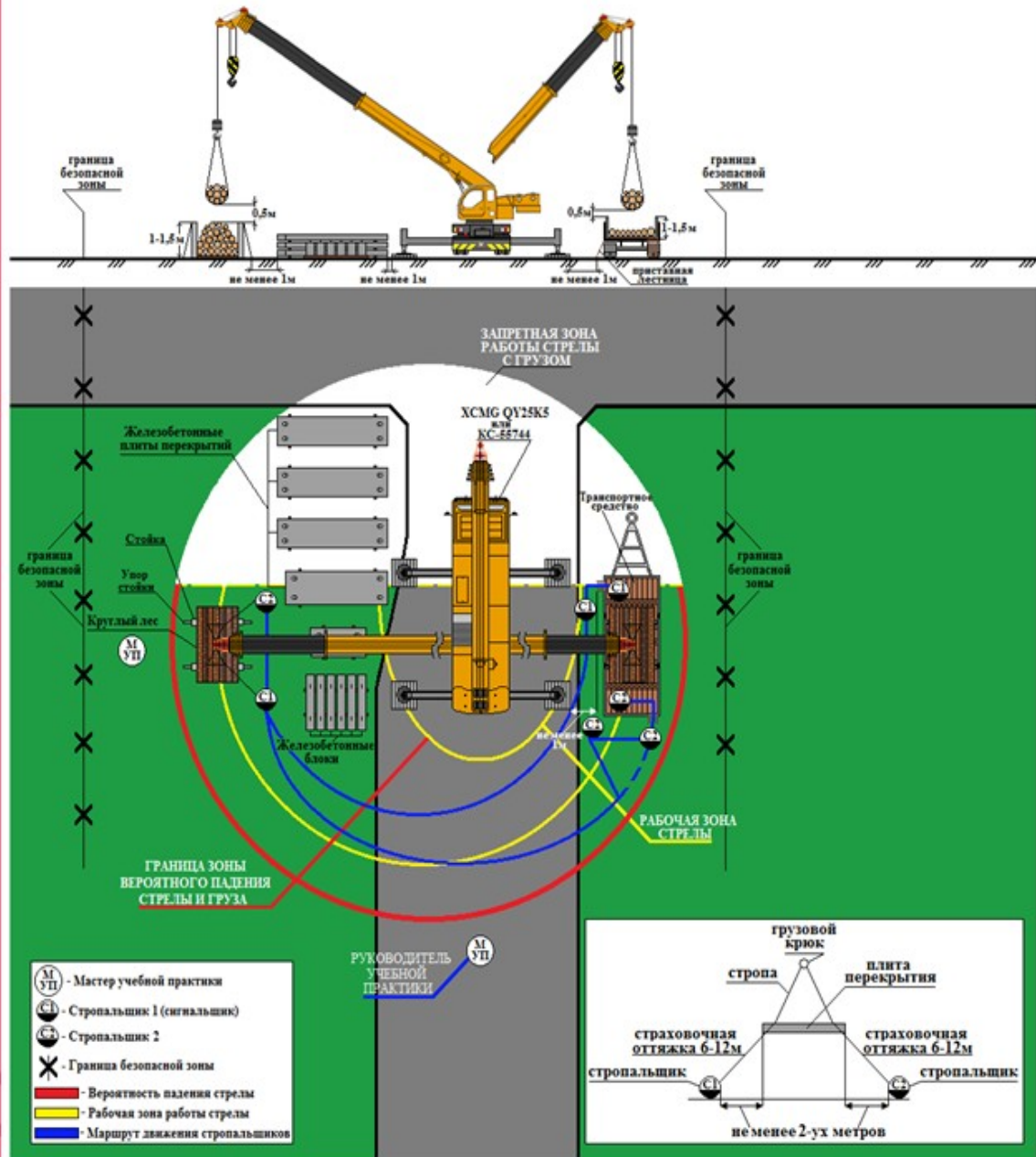
Выполнить упражнение по подъёму и опусканию стрелы можно только в присутствии мастера п/о.

Управлять органами управления крана нужно плавно, без рывков и резких движений.

Только в присутствии мастера п/о можно выполнять упражнение по подъёму и опусканию основного и вспомогательного крюка по установочным точкам с учебным грузом.



ВИД РАБОТЫ: ТЕХНОЛОГИЯ ПОГРУЗКИ И РАЗГРУЗКИ КРУГЛОГО ЛЕСА С ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА (ПРИЦЕП).





Согласовано  
Старший мастер  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Утверждаю  
Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К ЗАДАНИЮ №9

**Виды работ:**

1. Технология погрузки и выгрузки круглого леса с транспортного средства

**Предприятие:**

ОГПОБУ «Политехнический техникум»

**Состав звена:**

Мастер учебной практики (крановщик), практикующий студент (кандидат в машиниста автомобильного крана), кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана

**Склад (участок):**

Учебный полигон

**Наименование груза:**

Круглый лес

П.п.	Наименований операций	Оборудование, приспособления, инвентарь
1	<b>Ознакомление с условием задания:</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана и кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана получают задание на погрузку и выгрузку круглого леса с транспортного средства краном XCMG QY25K5 (КС-55744) от мастера учебной практики, уточняют место установки крана на рабочую площадку, технику безопасности и последовательное выполнение задания на рабочем месте. Мастер учебной практики назначает старшего стропальщика, который является одновременно и сигнальщиком (стропальщик 1).</p> <p>Во время выполнения практической работы, необходимо совместить 1-ую, 2-ую и 3-ю условия заданий.</p>	<p>1. Автомобильный кран XCMG QY25K5</p>  <p>и или</p> <p>автомобильный кран КС-55744</p>
2	<b>Подготовка грузозахватных приспособлений и рабочей площадки крана</b>	
	<p>Получив задание на погрузку и выгрузку круглого леса с транспортного средства от мастера учебной практики, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики, осматривают стропы УСК и строп 4СК на предмет наличия бирки, износов, обрыва проволочек, пряди, механического, теплового и химического износа и разветвления строп между ветвями (по диагонали во время подъема груза не более 90°). Если имеются выше перечисленные дефекты, стропы изымаются из обращения и заменяются другими грузозахватными приспособлениями.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана совместно со стропальщиками уточняют сигналы обращения между собой, а также звуковые сигналы, один из которых является аварийным.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана перед установкой крана на выносные опоры, осматривает рабочую площадку на наличие неровностей площадки, мусора и предметов, которые могут мешать передвижению стропальщика. Устранив недостатки, кандидат в машиниста автомобильного крана устанавливает автомобильный кран согласно требованиям Правил Ростехнадзора.</p>	 <p>2. Технологическая карта</p> <p>3. Карта трудового процесса</p> 
3	<b>Зацеп груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана делает осмотр груза, стропальщики производят зацеп груза стропами УСК за стропы 4СК и проверяют надежность и правильность зацепа так, чтобы разветвление строп (по диагонали) было не более 90°.</p>	
4	<b>Переработка груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана автоматически поднимает груз на высоту 200-300 мм и визуально проверяет равномерность натяжения строп. Перед горизонтальным перемещением груза, кандидату в машиниста автомобильного крана необходимо поднять груз на высоту не более 0,5 м. над и перед встречающимися по пути предметами. После подъема на высоту 1 м, (стропальщики по необходимости могут сопровождать груз страховочными оттяжками или на вытянутую руку) и приготавливаются к сопровождению груза. Кандидат в машиниста</p>	

	автомобильного крана убедившись что стропальщики находятся на безопасном расстоянии от груза, начинает поворот платформы, предупредив стропальщиков звуковым сигналом. Кандидат в машиниста автомобильного крана останавливает поворот платформы с грузом, вместо его погрузки или выгрузки на транспортное средство (прицеп) на высоте не более 0,5м. Стropальщики выравнивают груз, сигнальщик подаёт команду кандидату в машиниста автомобильного крана на опускание груза вместо его погрузки.	
<b>5</b>	<b>Отцеп груза</b>	
	Стropальщики убедившись, что груз равномерно установлен в проектное положение, производят отцеп строп от груза и по команде сигнальщика, кандидат в машиниста автомобильного крана поднимает стропы и поворачивает платформу в исходное положение для погрузки или выгрузки последующих железобетонных электрических опор (рабочий цикл завершен).	
<b>6</b>	<b>Завершение трудового процесса</b>	
	По окончании работы, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики снимают стропы с крюка автомобильного крана, производят осмотр строп и сдают их на склад временного хранения. Кандидат в машиниста автомобильного крана производит внешний осмотр автомобильного крана и переводит из рабочего в транспортное положение и производит (по необходимости) уборку места установки крана на рабочей площадке. Кандидат в машиниста автомобильного крана возвращает мастеру учебной практики технологическую карту на погрузку и выгрузку круглого леса с транспортного средства. Мастер учебной практики осматривает совместно с кандидатом в машиниста крана, как был собран кран (указывает недостатки) и получает оценку за выполненные задания.	

С технологической картой ознакомлен, обязуюсь выполнять:

Кандидат в качестве машиниста крана \_\_\_\_\_

Кандидат в качестве стропальщика \_\_\_\_\_

## Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 9

*Вырабатываемые умения:*

- Осваивать условия задания.
- Осваивать технологическую карту трудового процесса.
- Привязывать карту трудового процесса к местным условиям рабочей площадки

Категорически запрещено стропальщикам во время работы находиться спиной к крану и перемещаемому грузу.

Перед началом работы стропальщики и крановщик согласуют сигналы обращения между собой.

Предупредительный звуковой сигнал подается только:

- При отрыве груза от основания.
- При перемещении груза в горизонтальном положении.
- При выполнении условий монтажа.
- Для предупреждения стропальщиков о наступлении опасных условий эксплуатации крана.

**Если крановщик не понял сигнала стропальщика, категорически запрещается включать исполнительные механизмы крана.**

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво зафиксирована.

Стропальщики устанавливают и фиксируют лестницу к транспортному средству (автоприцеп).

**Категорически запрещается заходить на прицеп во время перемещения груза.**

Требования, предъявляемые стропальщиком во время работы со страховочными оттяжками:

1. Страховочную оттяжку не наматывать на руку;
2. Страховочная оттяжка не должна волочиться по земле;
3. Длина страховочной оттяжки должна быть такой, чтобы минимальное расстояние по вертикали до груза была не меньше 2-ух метров.

**Категорически запрещено спрыгивать с крана.**

Выполнить упражнение по подъёму и опусканию стрелы можно только в присутствии мастера п/о.

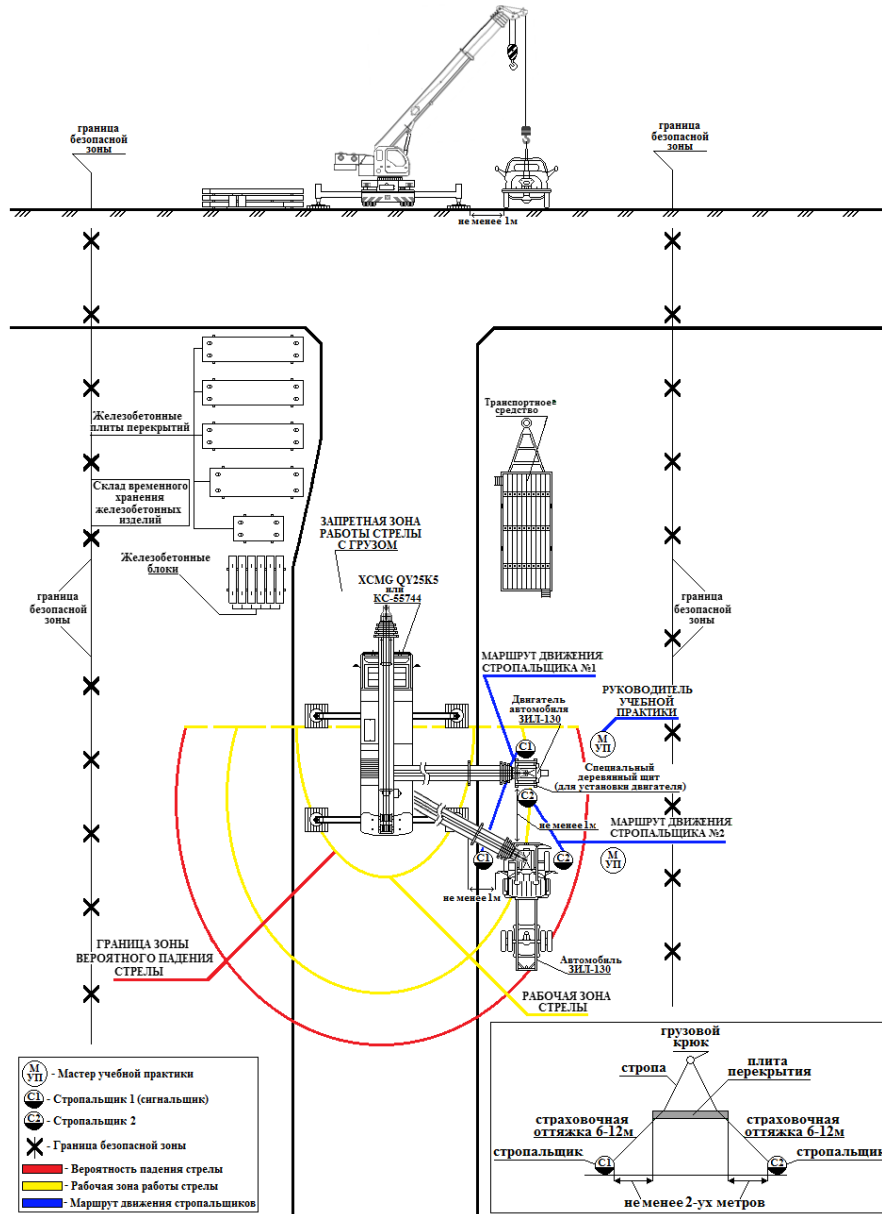
Управлять органами управления крана нужно плавно, без рывков и резких движений.

Только в присутствии мастера п/о можно выполнять упражнение по подъёму и опусканию основного и вспомогательного крюка по установочным точкам с учебным грузом.



## УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОНАЯ КАРТА №10

**Вид работы:** Технология снятия и установки двигателя на автомобиль ЗИЛ-130



Согласовано  
Старший мастер  
«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Утверждаю  
Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_  
«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К ЗАДАНИЮ №10**

**Виды работ:**

1. Технология снятия и установки двигателя на автомобиль ЗИЛ-130

**Предприятие:**

ОГПОБУ «Политехнический техникум»

**Состав звена:**

Мастер учебной практики (крановщик), практикующий студент (кандидат в машиниста автомобильного крана), кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана

**Склад (участок):**

Учебный полигон

**Наименование груза:**

Двигатель автомобиля ЗИЛ-130

П.п.	Наименований операций	Оборудование, приспособления, инвентарь
1	<b>Ознакомление с условием задания:</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана и кандидаты в стропальщики из числа кандидата в машиниста автомобильного крана получают задание на снятие и установку двигателя на автомобиль ЗИЛ-130 краном XCMG QY25K5 (КС-55744) от мастера учебной практики, уточняют место установки крана на рабочую площадку, технику безопасности и последовательное выполнение задания на рабочем месте. Мастер учебной практики назначает старшего стропальщика, который является одновременно и сигнальщиком (стропальщик 1).</p> <p>Во время выполнения практической работы, необходимо совместить 1-ую, 2-ую и 3-ю условия заданий.</p>	<p>1. Автомобильный кран XCMG QY25K5</p>  <p>и или</p> <p>автомобильный кран КС-55744</p> 
2	<b>Подготовка грузозахватных приспособлений и рабочей площадки крана</b>	
	<p>Получив задание на снятие и установку двигателя на автомобиль ЗИЛ- от мастера учебной практики, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики, осматривают стропы 4СК на предмет наличия бирки, износов, обрыва проволочек, пряди, механического, теплового и химического износа и разветвления строп между ветвями (по диагонали во время подъема груза не более 90°). Если имеются выше перечисленные дефекты, стропы изымаются из обращения и заменяются другими грузозахватными приспособлениями.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана совместно со стропальщиками уточняют сигналы обращения между собой, а также звуковые сигналы, один из которых является аварийным.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана перед установкой крана на выносные опоры, осматривает рабочую площадку на наличие неровностей площадки, мусора и предметов, которые могут мешать передвижению стропальщика. Устранив недостатки, кандидат в машиниста автомобильного крана устанавливает автомобильный кран согласно требованиям Правил Ростехнадзора.</p>	<p>2. Технологическая карта</p> <p>3. Карта трудового процесса</p> 
3	<b>Зацеп груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана делает осмотр груза и проверяет монтажные рым-болты, стропальщики производят зацеп груза крючками стропа за монтажные рым-болты и проверяют надежность и правильность зацепа так, чтобы разветвление строп (по диагонали) было не более 90°.</p>	
4	<b>Переработка груза</b>	
	<p>Кандидат в машиниста автомобильного крана автоматически поднимает груз на высоту 200-300 мм и визуально проверяет равномерность натяжения строп. Перед горизонтальным перемещением</p>	

	<p>груза, кандидату в машиниста автомобильного крана необходимо поднять автомобильный двигатель на высоту не более 0,5 м. над и перед встречающимися по пути предметами. После подъема на высоту 1 м, (стропальщики по необходимости могут сопровождать груз страховочными оттяжками или на вытянутую руку) и приготавливаются к сопровождению груза. Кандидат в машиниста автомобильного крана убедившись что стропальщики находятся на безопасном расстоянии от груза, начинает поворот платформы, предупредив стропальщиков звуковым сигналом. Кандидат в машиниста автомобильного крана останавливает поворот платформы с грузом, вместо его установки на высоте не более 0,5м. Стropальщики корректируют автомобильный двигатель, сигнальщик подаёт команду кандидату в машиниста автомобильного крана на опускание автомобильного двигателя вместо его установки.</p>	
<b>5</b>	<b>Отцеп груза</b>	
	<p>Стropальщики убедившись, что автомобильный двигатель равномерно установлен в проектном положении, производят отцеп строп от груза и по команде сигнальщика, кандидат в машиниста автомобильного крана поднимает стропы и поворачивает платформу в исходное положение (рабочий цикл завершен).</p>	
<b>6</b>	<b>Завершение трудового процесса</b>	
	<p>По окончанию работы, кандидат в машиниста автомобильного крана и стропальщики снимают стропы с крюка автомобильного крана, производят осмотр строп и сдают их на склад временного хранения. Кандидат в машиниста автомобильного крана производит внешний осмотр автомобильного крана и переводит из рабочего в транспортное положение и производит (по необходимости) уборку места установки крана на рабочей площадке.</p> <p>Кандидат в машиниста автомобильного крана возвращает мастеру учебной практики технологическую карту на снятие и установку двигателя на автомобиль ЗИЛ-130.</p> <p>Мастер учебной практики осматривает совместно с кандидатом в машиниста крана, как был собран кран (указывает недостатки) и получает оценку за выполненные задания.</p>	

С технологической картой ознакомлен, обязуюсь выполнять:

Кандидат в качестве машиниста крана \_\_\_\_\_

Кандидат в качестве стропальщика \_\_\_\_\_

## Техника безопасности к учебно-тренировочной карте № 10

*Вырабатываемые умения:*

- Осваивать условия задания.
- Осваивать технологическую карту трудового процесса.
- Привязывать карту трудового процесса к местным условиям рабочей площадки

Категорически запрещено стропальщикам во время работы находиться спиной к крану и перемещаемому грузу.

Перед началом работы стропальщики и крановщик согласуют сигналы обращения между собой.

Предупредительный звуковой сигнал подается только:

- При отрыве груза от основания.
- При перемещении груза в горизонтальном положении.
- При выполнении условий монтажа.
- Для предупреждения стропальщиков о наступлении опасных условий эксплуатации крана.

**Если крановщик не понял сигнала стропальщика, категорически запрещается включать исполнительные механизмы крана.**

Прежде чем произвести посадку и высадку в кабину крановщика, необходимо убедиться, что ступня ноги уверено и устойчиво зафиксирована.

Стропальщики устанавливают и фиксируют лестницу к транспортному средству (автоприцеп).

**Категорически запрещается заходить на прицеп во время перемещения груза.**

Требования, предъявляемые стропальщиком во время работы со страховочными оттяжками:

1. Страховочную оттяжку не наматывать на руку;
2. Страховочная оттяжка не должна волочиться по земле;
3. Длина страховочной оттяжки должна быть такой, чтобы минимальное расстояние по вертикали до груза была не меньше 2-ух метров.

**Категорически запрещено спрыгивать с крана.**

Выполнять упражнение по подъёму и опусканию стрелы можно только в присутствии мастера п/о.

Управлять органами управления крана нужно плавно, без рывков и резких движений.

Только в присутствии мастера п/о можно выполнять упражнение по подъёму и опусканию основного и вспомогательного крюка по установочным точкам с учебным грузом.

#### Список использованных источников

1. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: ПНО «ОБТ», 2010;
2. Сборник инструкций по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: ПНО «ОБТ», 2010;
3. М.Д. Полосин. Справочник молодого машиниста автокранов. М.: Высшая школа, 2008.