



Частное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебный центр «Шанс»

Утверждаю:

Директор ЧУ ДПО


С.В. Петросова
« 27 » 02 2021 г.



Учебный центр «Шанс»
ЧУ ДПО
ОГРН 1108600001454
ИНН 8908175012

ПРОГРАММА

дополнительного профессионального обучения
«Оператор (машинист) автомобильных кранов-манипуляторов»

г. Нижневартовск
2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№		стр
1	Паспорт программы	3
	<i>Цель реализации программы</i>	
	<i>Категория слушателей</i>	
	<i>Форма реализации программы</i>	
	<i>Формы аттестации</i>	
	<i>Требования к уровню подготовки (образованию и обучению) поступающего на обучение, необходимые для освоения программы</i>	
	<i>Нормативный срок освоения программы</i>	
	<i>Вид учебных занятий, работ</i>	
2	Планируемые результаты обучения	3
3	Характеристика профессиональной деятельности	4
4	Календарный учебный график	4
5	Организационно-педагогические условия	5
6	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	6
7	Оценочные материалы и иные компоненты	6
8	Квалификационная характеристика	7
9	Учебный план	8
10	Учебно-тематический план теоретического обучения	9
11	Учебно-тематический план практического обучения	15
12	Контрольно-оценочные материалы	18
13	Перечень рекомендуемых учебных изданий изучаемых в рамках программы профессионального обучения	31

Паспорт программы

Настоящие учебные планы и программы разработаны ЧУ ДПО «Учебный центр «Шанс». Программы определяют минимальный объем знаний и умений, которыми должен обладать оператор (машинист) автомобильных кранов-манипуляторов при занятии соответствующей должности.

Нормативно-правовая основа разработки учебного плана и программы:

- Федеральный закон от 19.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 2 июля 2013 года N 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих»;
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО, утвержденных 28 сентября 2009 г. Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования и науки РФ;
- Федеральный закон от 29 декабря 2015 г. N 394-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды». № 7-ФЗ от 10.01.02;
- Единый тарифно – квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС);
- СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования»;
- Правила устройства электроустановок;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- Правила противопожарного режима в РФ (в ред. Постановлений Правительства РФ от 17.02.2014 № 113, от 23.06.2014 № 581);
- Профессиональный стандарт «Машинист крана (крановщик)»;
- Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию подъемных машин и механизмов»;
- Должностная инструкция «Оператор (машинист) автомобильных кранов-манипуляторов».

Цель реализации программы: Обеспечение безопасной эксплуатации и функционирования подъемных сооружений в соответствии с ФНП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», управление машинами и механизмами при погрузке, разгрузке, перемещении, складировании различных грузов и участие в строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах.

Категория слушателей: рабочие (машинисты кранов, подъемников и другого погрузочно-разгрузочного оборудования) и специалисты.

Форма реализации программы: очная, очно-заочная.

Формы аттестации: текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

Требования к уровню подготовки (образованию и обучению) поступающего на обучение, необходимые для освоения программы: Программа разработана для лиц, имеющих профессию, специальность.

Нормативный срок освоения программы: Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 124 академических часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя, а также практическое обучение.

Вид учебных занятий, работ: лекции, круглые столы, выездные занятия,

консультации, выполнение аттестационной работы.

Планируемые результаты обучения

Общие компетенции (ОК):

- Познакомить слушателей с теоретическими понятиями и основами профессиональной деятельности;
- Сформировать навыки оформления технической документации;
- Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;
- Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Профессиональные компетенции (ПК):

- Транспортировка грузов;
- Эксплуатация кранов при производстве работ.

Характеристика профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности: работа на предприятиях различных отраслей экономики, транспортировка грузов, техническое обслуживание, ремонт и управление автомобильным транспортом.

Объекты профессиональной деятельности:

- автотранспортные средства;
- технологическое оборудование, инструмент и приспособления для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
- техническая и отчетная документация.

Вид профессиональной деятельности: погрузка, разгрузка, перемещение, складирование различных грузов и участие в строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах.

Календарный учебный график:

Учебные занятия в рамках профессионального обучения проводятся в течение всего календарного года (с учетом выходных и праздничных дней), по мере комплектования групп, в режиме 6-дневной учебной недели. Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы профессионального обучения по неделям / дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговую аттестацию. Максимальная учебная нагрузка 8 часов в день. По согласованию с Заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни.

недели	1 неделя					
дни	1	2	3	4	5	6
кол-во часов	6/2	6/2	6/2	6/2	6/2	6/2
	ТО\СР	ТО\СР	ТО\СР	ТО\СР	ТО\СР	ТО\СР

недели	2 неделя					
дни	1	2	3	4	5	6
кол-во часов	6	4/2	6/2	6/2	8	8
	ТО	ТО\ПА	ТО\СР	ТО\СР	ПО	ПО

недели	3 неделя					
дни	1	2	3	4	5	6
кол-во часов	8	8	6	2	4	4
	ПО	ПО	ПО	ПО	К	ЭК

ТО – теоретическое обучение

ПО – практическое обучение

К- консультация

ПА- промежуточная аттестация

ЭК – экзамен квалификационный

СР – самостоятельная работа

Организационно-педагогические условия

Кадровое обеспечение. Реализацию программы осуществляют преподаватели, имеющие средне-специальное, высшее образование по профилю преподаваемого предмета, дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности организации и аттестованные в установленном порядке.

Учебно-методическое обеспечение позволяет реализовать основное содержание программного материала и отражает содержание подготовки по профессии.

Информационно-библиотечный фонд учебного центра укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по преподаваемому предмету. Для самостоятельных занятий в рамках курса слушателям выдается комплект нормативных документов на электронном носителе.

Для контроля освоения программы обучающимися и соответствия результатов освоения заявленным целям обучения используются оценочные материалы при проведении проверки знаний. Организация проверки знаний осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным, санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам и

обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, предусмотренных учебным планом.

№	1
Наименование оборудованного учебного класса, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования	Шкаф для книг-1 шт Компьютер преподавателя-1 шт Ноутбук обучающегося-6 шт Демонстрационный проектор-1 шт Кино-проекционный экран, для демонстрации учебных фильмов, методических и образовательных материалов-1 шт Робот-тренажер «Гоша» по оказанию первой доврачебной помощи и программное обеспечение к нему-1 шт Технические - учебные средства для проведения практических занятий по оказанию первой доврачебной помощи лиц-30 шт Перечень учебно-информационных стендов: Охрана труда Пожарная безопасность Электробезопасность Оказание первой помощи пострадавшим-4 шт
Адрес (местоположение) помещения	Тюменская обл., г. Нижневартовск, ул. Ленина, 2П, панель 20, строение 17
Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Аренда
Документ основание	- Договор аренды № 2021005 от 01.01.2021
Назначение оснащенного помещения, площадь (кв. м)	Учебные - 61,54 м ²
Количество посадочных мест	Число посадочных мест: 25
Наглядные образцы:	плакаты

Оценочные материалы и иные компоненты

Контроль и оценка результатов освоения программы

В процессе реализации программы проводится **текущий контроль** по результатам освоения дисциплин, **промежуточная аттестация** слушателей в форме зачетов. К промежуточной аттестации допускаются слушатели, успешно освоившие программу соответствующей дисциплины (модуля) и выполнившие практические работы. **ЗАЧЕТ** - проводится в письменной форме или в форме собеседования. Допускается проведение тестирования, выполнение контрольной работы и защита докладов.

К итоговой аттестации допускаются лица, успешно выполнившие все элементы учебного плана, требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена специальной аттестационной комиссией, результаты работы которой оформляются протоколом.

Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных обучающимися профессиональных компетенций в соответствии с согласованными с работодателями критериями, утвержденными образовательным учреждением. Вид, порядок и критерии оценок итоговой аттестации определяются учебной

организацией самостоятельно. В состав аттестационной комиссии должны входить: председатель; члены комиссии.

Вопросы, не нашедшие своего отражения в данной программе, регламентируются локальными нормативными актами учебного центра.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

*Оператор (машинист) автомобильного крана-манипулятора **должен знать:***

- руководство по эксплуатации крана-манипулятора;
- производственную (типовую) инструкцию по безопасной эксплуатации кранов-манипуляторов;
- типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами;
- устройство и основные технические характеристики кранов-манипуляторов, подлежащих регистрации в органах Ростехнадзора;
- назначение, принцип действия и устройства механизмов и приборов безопасности кранов-манипуляторов;
- основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации кранов-манипуляторов;
- основные работы, выполняемые при техническом обслуживании кранов-манипуляторов, ассортимент и назначение смазочных материалов, применяемых для смазки трущихся частей крана-манипулятора;
- устройства и правила использования стропов, тары и других грузозахватных приспособлений;
- установленную сигнализацию при выполнении рабочих операций;
- порядок установки и работы крана-манипулятора вблизи линии электропередачи;
- слесарное дело в объеме, достаточном для самостоятельного устранения неполадок текущего характера и участия в текущем ремонте крана-манипулятора;
- порядок технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- порядок производства работ;
- инструкции по охране труда;
- основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, правила санитарии и гигиены;
- правила внутреннего распорядка.

*Оператор (машинист) автомобильного крана-манипулятора **должен уметь:***

- правильно устанавливать кран-манипулятор для работы;
- управлять кранами-манипуляторами грузоподъемностью до 10 т включительно;
- определять пригодность стальных канатов, грузозахватных приспособлений и тары;
- производить осмотр и регулировку механизмов крана-манипулятора, а также проверку действия приборов безопасности;
- выполнять техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт кранов-манипуляторов;
- определять неисправность в работе крана-манипулятора и своевременно их устранять;
- правильно вести вахтенный журнал;

- соблюдать требования охраны труда и производственных инструкций для оператора (машиниста) крана-манипулятора;
- координировать работу стропальщиков (при необходимости);
- правильно и оперативно действовать (останавливать работу крана-манипулятора) в аварийных ситуациях;
- принимать и сдавать смену.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы по курсам:
«Оператор (машинист) автомобильного крана-манипулятора»
4-го разряда

№	Содержание	Кол-во часов
I	Теоретическое обучение	84
II	Практическое обучение	40
	ИТОГО:	124

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
теоретического обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Промежуточная аттестация
1	Введение	2	
2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	4	
3	Основные параметры крана-манипулятора	6	
4	Кинематические схемы кранов-манипуляторов	6	
5	Рабочее оборудование крана-манипулятора	6	
6	Приборы безопасности	8	
7	Аппараты управления краном-манипулятором	8	
8	Грузозахватные приспособления и тара	4	зачет
9	Обслуживание кранов-манипуляторов	12	
10	Организация работы кранов-манипуляторов	14	
11	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	4	

12	Охрана окружающей среды	2	
	Консультации	4	
	Квалификационный экзамен	4	
	ИТОГО:	84	

Тема 1. Введение

Ознакомление обучающихся с целями и задачами обучения. Квалификационные требования, предъявляемые к оператору (машинисту).

Ознакомление с программами теоретического и производственного обучения.

Ознакомление с Правилами и другими нормативными документами по безопасности эксплуатации кранов-манипуляторов.

Необходимость регистрации крана-манипулятора в органах Ростехнадзора. Порядок регистрации, необходимые документы, выдача разрешения на пуск крана-манипулятора в работу. Случаи, когда кран-манипулятор подлежит перерегистрации и снятию с учета.

Сроки и виды технического освидетельствования кранов-манипуляторов. Методика проведения статических и динамических испытаний. Содержание надписей на табличке крана-манипулятора.

Паспорт крана-манипулятора, его содержание. Руководство по эксплуатации крана-манипулятора.

Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Гигиена труда. Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда.

Режим рабочего дня обучающегося. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила хранения.

Производственная санитария. Санитарно-гигиенические нормы для производственных помещений. Санитарные требования к производственным помещениям. Санитарно-технологические мероприятия направленные на максимальное снижение загрязнения воздуха рабочих помещений вредными веществами. Санитарный уход за производственными и другими помещениями.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятии. Профилактика профессиональных заболеваний.

Поражение электрическим током и меры защиты.

Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая доврачебная помощь. Приемы искусственного дыхания. Индивидуальный пакет и правила пользования им. Роль санитарных постов и дружин.

Безопасность труда при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ. Организация работ в цехах предприятия.

Личная гигиена, гигиена тела и одежды. Рациональный режим питания. Пищевые инфекции, отравления, причины возникновения и меры профилактики.

Виды курения, токсикомании и наркомании, их вред для организма.

Тема 3. Основные параметры крана-манипулятора

Назначение кранов-манипуляторов, их преимущества и недостатки перед другими типами кранов. Классификация кранов-манипуляторов по грузоподъемности, грузовому моменту.

Типы и основные параметры кранов-манипуляторов: шарнирно-рычажные, телескопические, комбинированные.

Основные части крана-манипулятора, основные технические требования.

Характеристики различных типов приводов кранов-манипуляторов. Их преимущество и недостатки.

Основные параметры крана-манипулятора: грузоподъемность, грузовой момент, высота подъема крюка, скорость подъема и опускания груза, скорость вращения поворотной части, рабочая и транспортная скорости передвижения крана-манипулятора. Производительность, мощность силовой установки и др. Устойчивость крана-манипулятора. Краноманипуляторная установка (КМУ)

Тема 4. Кинематические схемы кранов-манипуляторов

Кинематические схемы кранов-манипуляторов. Гидравлические схемы кранов-манипуляторов и перечень элементов гидрооборудования.

Неповоротные рамы: конструкция, крепление к ходовому устройству.

Выносные опоры: откидные, выдвижные и поворотные, устройство опор. Выключатели упругих подносок: их назначение, устройство и принцип действия.

Тема 5. Рабочее оборудование крана - манипулятора

Требования Правил к рабочему оборудованию кранов-манипуляторов.

Строповое оборудование. Конструкция стрел, применяемых на кранах-манипуляторах. Устройство стрел. Грузовые и стреловые лебедки, тормоза.

Крюковая подвеска, ее устройство. Стандарты на крюки. Типы крюков. Канаты грузовые, стреловые, способы крепления канатов, нормы браковки канатов.

Устройство и назначение грейферов, захватов вилочных, клетевых.

Тема 6. Приборы безопасности

Приборы безопасности на кране-манипуляторе, их назначение, устройство и работа. Способы проверки исправности приборов.

Реле давления, клапанный блок, аварийный гидроклапан, защита от перегрузки, защита кранов от опасного напряжения, сигнализация. Ограничители грузоподъемности и др.

Тема 7. Аппараты управления краном-манипулятором

Система управления. Преимущества и недостатки различных систем управления. Пусковые аппараты управления.

Расположение рукояток управления на кране-манипуляторе. Устройство рычагов и тяг управления. Управление коробками отбора мощности.

Устройство рычагов, тяг, фиксаторов. Управление системой питания двигателей базового автомобиля.

Устройство системы электропневматического управления краном. Гидравлический привод кранового оборудования. Гидравлические машины: насосы, гидромоторы, силовые гидроцилиндры, сведения о гидравлике и пневматике.

Насосы, их назначение, тип, характеристика и работа.

Гидромоторы, их назначение.

Гидроцилиндры, их назначение, устройство и принцип работы.

Трубопроводы, баки, фильтры и соединения, их назначение и устройство.

Аппараты управления гидроприводом. Система работы гидропривода и системы управления с гидравлическим приводом.

Электрооборудование крана-манипулятора.

Электрическое контроллерное управление.

Тема 8. Грузозахватные приспособления и тара

Грузозахватные приспособления и тара, применяемые при производстве работ кранами-манипуляторами. Стропы, их конструктивные особенности и область применения.

Траверы и область применения.

Захваты, конструктивные особенности и область применения.

Тара. Требования Правил к грузозахватным приспособлениям и таре. Порядок осмотра и нормы браковки грузозахватных приспособлений.

Тема 9. Обслуживание кранов-манипуляторов

Типовая (производственная) инструкция для оператора (машиниста) по безопасной эксплуатации крана-манипулятора.

Требования к оператору (машинисту) крана-манипулятора. Порядок оформления допуска к работе. Порядок перевода оператора (машиниста) с одного крана-манипулятора на другой. Периодическая проверка знаний лиц, обслуживающих кран-манипулятор.

Обязанности оператора (машиниста) перед пуском крана-манипулятора в работу. Порядок ведения вахтенного журнала. Заявка на кран-манипулятор. Путевой лист оператора (машиниста). Обязанности оператора во время работы и по ее окончании. Особенности эксплуатации крана-манипулятора в зимнее время. Работы, проводимые при подготовке крана-манипулятора к зимнему периоду.

Транспортирование крана-манипулятора. Порядок подготовки к транспортированию. Приведение крана-манипулятора в транспортное положение при его перемещении своим ходом.

Техническое обслуживание кранов-манипуляторов. Основные сведения о системе планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание крана-манипулятора. Содержание обслуживания и состав бригад, проводящих техническое обслуживание. Текущий и капитальный ремонт крана-манипулятора. Техническое обслуживание гидрооборудования крана-манипулятора.

Техническое обслуживание электрооборудования. Техническое обслуживание механизмов кранов - манипуляторов.

Смазывание механизмов крана - манипулятора. Виды применяемых смазочных материалов (консистентные и жидкие). Их основные свойства и марки. Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ.

Неисправности, при которых не допускается эксплуатация кранов - манипуляторов.

Тема 10. Организация работы кранов-манипуляторов

Виды работ, выполняемых кранами-манипуляторами: погрузочно-разгрузочные, строительно-монтажные, ремонтные и др. Виды грузов, перемещаемых кранами-манипуляторами: штучные, пакетированные и перемещаемые в емкостях и таре.

Требования к установке кранов-манипуляторов для выполнения строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.

Особенности установки кранов-манипуляторов на краю откоса котлована (канав), на свеженасыпном грунте.

Требования безопасности, изложенные в проектах производства работ, технологических картах и других регламентах по безопасности.

Обеспечение безопасности работы кранами-манипуляторами на расстоянии ближе 30 м от подъемной выдвижной части крана в любом положении, а также от груза до вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода воздушной линии электропередачи, находящейся под напряжением 42 В и более.

Организация работы в охраняемой зоне линии электропередачи и в пределах разрывов. Работа кранов-манипуляторов под неотключенными контактными проводами городского транспорта.

Схемы строповки грузов. Порядок строповки грузов, подъема, перемещения и складирования (монтажа).

Особенности строповки и перемещения грузов, для которых не разработаны схемы строповки, а также грузов неизвестной массы, двумя и более кранами манипуляторами.

Требования Правил к погрузке (разгрузке) полувагонов, платформ; автомашин и других транспортных средств.

Операции, которые запрещено производить кранами-манипуляторами. Порядок вывода крана в ремонт и выдачи разрешения на работу после ремонта.

Основные причины аварий и травматизма при эксплуатации грузоподъемных кранов.

Ответственность за нарушения Правил и производственных инструкций.

Тема 11. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность

Организация надзора за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности. Правила и инструкции по охране труда.

Правила внутреннего распорядка и трудовая дисциплина. Мероприятия по охране труда. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочими, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии.

Порядок расследования и учета несчастных случаев. Изучение причин и обстоятельств, вызвавших несчастные случаи и профессиональные заболевания.

Обеспечение мер безопасности при организации производства и рабочего места.

Общие условия, обеспечивающие безопасность при производстве, работ. Правильная организация труда, применение защитных устройств и приспособлений, инструктаж рабочих.

Порядок ведения работ в действующих цехах предприятия при совмещенных работах.

Правила допуска рабочих к особо опасным работам.

Меры безопасности при работе в зоне действия движущихся механизмов и электрооборудования. Ограждение монтажных и строительных проемов.

Устройство ограждений и предохранительных приспособлений. Установка безопасных пусковых и сигнальных приборов.

Действие электрического тока на человека. Виды травм поражения электрическим током. Основные требования к электрическим установкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Соблюдение электробезопасности при эксплуатации и ремонте механизмов. Порядок безопасной работы с переносными светильниками и приборами. Заземление электрооборудования. Инструктаж по электробезопасности при перемене рабочего места или выдаче новых видов электроинструмента.

Роль и значение производственной санитарии.

Основные понятия о гигиене труда. Личная гигиена. Режим труда, питания и отдыха. Питьевой режим. Вредные факторы производства, их влияние на окружающую среду и на работоспособность человека. Профессиональные, простудные и инфекционные заболевания, причины их возникновения и меры предупреждений.

Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при ранении, отравлении и других несчастных случаях. Особенности оказания помощи при поражении электрическим током. Индивидуальный пакет и аптечка первой помощи, правила пользования ими. Транспортирование пострадавших, санитарно-гигиеническое и медицинское обслуживание строителей. Санитарно-бытовые помещения.

Основные причины возникновения пожаров и взрывов при выполнении строительно-монтажных работ.

Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров.

Противопожарный режим. Меры пожарной безопасности при хранении горюче-смазочных и легковоспламеняющихся материалов. Обязанности оператора (машиниста) при работе с огнеопасными грузами и при нахождении крана-манипулятора на территории, опасной в пожарном отношении.

Противопожарные мероприятия при техническом обслуживании и ремонте крана-манипулятора. Обеспечение крана-манипулятора средствами пожаротушения.

Пожарные посты, охрана, приборы и средства сигнализации. Химические и подручные средства пожаротушения, правила их хранения и использования.

Порядок оповещения о пожаре. Правила поведения рабочих при пожаре и их участие в ликвидации пожара. Особенности тушения пожаров, возникающих в результате неисправности электросистем, при воспламенении горюче-смазочных и полимерных материалов. Действия оператора (машиниста) при возникновении пожара на кране-манипуляторе.

Порядок эвакуации людей и материальных ценностей при пожаре.

Ответственность рабочих и администрации за нарушение требований пожарной безопасности.

Тема 12. Охрана окружающей среды

Единство, целостность и относительное равновесие состояния биосферы как основные условия развития жизни. Значение природных ресурсов, рационального их использования для производственных нужд и жизнедеятельности человека.

Необходимость охраны окружающей среды.

Мероприятия по борьбе с загрязнением почвы, атмосферы, водной среды. Организация производства по методу замкнутого цикла.

Переход к безотходной технологии, совершенствованию способов утилизации отходов. Контроль над комплексным использованием природных ресурсов и соблюдением норм предельно допустимых концентраций вредных веществ.

Ответственность оператора (машиниста) за нарушение правил охраны окружающей среды.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН практического обучения

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2
2	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	2
3	Ознакомление с производством работ	2
4	Применение грузозахватных приспособлений и тары	6
5	Управление кранами-манипуляторами	8
6	Выполнение работ по техническому обслуживанию кранов-манипуляторов	8
7	Самостоятельное выполнение работ	12
	Итого:	40

Программа

Тема 1. Вводное занятие

Роль производственного обучения в формировании навыков эффективного и качественного труда.

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества контроля.

Ознакомление обучающихся с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Тема 2. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность

Требования безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. Основные опасные и вредные факторы, возникающие при работе.

Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия по предупреждению травматизма.

Пожарная безопасность. Причины пожаров. Меры предупреждения пожаров.

Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами.

Правила поведения обучающихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды. Основные правила и нормы электробезопасности. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментом, заземление электроустановок, отключение электросети.

Возможные воздействия электрического тока, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности, защитные средства. Виды электротравм. Оказание первой помощи.

Тема 3. Ознакомление с производством работ

Инструктаж по безопасности труда, трудовой дисциплине и производственной санитарии.

Мастер производственного обучения знакомит обучающихся с правилами внутреннего распорядка, безопасными методами работы и нормами производственной санитарии и противопожарной безопасности. После вводного инструктажа обучающиеся знакомятся с рычагами управления и пультом управления кранов- манипуляторов.

Обучение начинается с осмотра крана-манипулятора, механизмов, рабочего оборудования, состояния грузозахватных органов. Проверяют действие и исправность приборов безопасности. Результаты осмотра отражаются в вахтовом журнале.

Обучающийся знакомится с заданием и характером работы, производит проверку места установки крана-манипулятора и, убедившись в соответствии площадки, устанавливают кран-манипулятор на выносных опорах.

После усвоения основных операций крана-манипулятора мастер производственного обучения вводит дополнительные задания на изменение условий работы: работа крана-манипулятора у котлована или траншеи, вблизи линии электропередач (ближе 30 м) с нарядом - допуском, под контактными проводами.

Усвоение операций по подъему и перемещению грузов, различных как по весу, так и по габаритным размерам, с установкой их в проектное положение. Все эти операции должны согласовываться со схемой строповки, вывешенной на учебной площадке.

Особое внимание мастер производственного обучения уделяет действиям оператора (машиниста) в тех случаях, когда неизвестна масса груза.

Тема 4. Применение грузозахватных приспособлений и тары

Инструктаж по безопасности труда.

Ознакомление с грузозахватными устройствами и приспособлениями. Подбор грузозахватных приспособлений и тары для подъема и перемещения грузов.

Строповка груза в соответствии с массой груза, учетом угла наклона и количества ветвей канатов или цепей. Проверка исправности грузозахватных приспособлений и наличия на них соответствующих клейм и бирок. Браковка стропов и тары. Зацепка различных грузов с монтажными петлями и без них.

Тема 5. Управление кранами-манипуляторами

Инструктаж по безопасности труда.

Управление кранами-манипуляторами.

Подготовка крана-манипулятора к работе. Установка крана-манипулятора на место работы с применением выносных опор.

Установка крана-манипулятора на неровностях, на сыпучем грунте у котлована. Установка крана вблизи воздушных линии электропередачи напряжением более 42 В. Грузоподъемность крана-манипулятора при различных вылетах с применением выносных опор и без них.

Подъем и перемещение грузов. Управление механизмами крана-манипулятора для подъема и перемещения грузов. Управление краном-манипулятором и крановым оборудованием по подъему и перемещению штучных грузов. Управление краном-манипулятором и крановым оборудованием по подъему и перемещению сыпучих грузов. Подъем и перемещение спакетированных и других грузов.

Тема 6. Выполнение работ по техническому обслуживанию кранов-манипуляторов

Ежесменное техническое обслуживание (ТО). Нормы, инструкции и правила по техническому обслуживанию и ремонту кранов-манипуляторов.

Особенности проведения технического обслуживания кранов-манипуляторов.

Меры безопасности при техническом обслуживании кранов-манипуляторов.

Работы, выполняемые при ежесменном техническом обслуживании кранов-манипуляторов и их двигателей. Применяемые инструменты, приспособления и технические материалы.

Выполнение работ при ежесменном техническом обслуживании и технической диагностики.

Периодическое и сезонное техническое обслуживание (ТО-1, ТО- 2 и СО). Периодичность технических обслуживаний кранов - манипуляторов согласно рекомендациям по организации технического обслуживания и ремонта строительных машин.

Периодическое техническое обслуживание. Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию. Очистка, промывка, осмотр элементов и сборочных единиц кранов-манипуляторов, контроль технического состояния, устранение неисправностей. Крепление деталей и сборочных единиц машины. Проверка и регулировка механизмов машины.

Проверка исправности работы механизмов, приборов и устройств безопасности и электрооборудования.

Смазывание механизмов в соответствии с картой смывания.

Сезонное техническое обслуживание. Промывка системы охлаждения, очистка от накипи. Проверка работы термостата, системы охлаждения. Промывка системы питания и системы смазывания. Смена масел в соответствии с сезоном. Проверка плотности электролита в аккумуляторной батарее.

Проверка технического состояния рабочего оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. Повышение качества выполняемой работы.

Тема 7. Самостоятельное выполнение работ

Выполнение различных работ в соответствии с квалификационной характеристикой оператора (машиниста) автомобильных кранов-манипуляторов.

Основные виды работ с применением крана-манипулятора. Погрузочно-разгрузочные работы с перемещением различных грузов и строительно-монтажные работы при возведении зданий и сооружений.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Критерием оценки учебной деятельности обучаемых считать результаты итогового экзамена.

В качестве итоговой аттестации слушатели сдают экзамен по одному из предложенных билетов, которые выбирают самостоятельно.

БИЛЕТ № 1

Вопрос 1. **Кто может выполнять обязанности оператора (машиниста) автомобильного крана-манипулятора?**

1. Любой персонал, обслуживающий ПС.
2. Любой персонал, назначенный приказом по предприятию.
3. Персонал прошедший обучение, сдавший квалификационный экзамен комиссии, получивший удостоверение и назначенный приказом по предприятию.
4. Все ответы правильные.

Вопрос 2. **В какие сроки краны-манипуляторы, находящиеся в работе, подвергаются полному техническому освидетельствованию?**

1. 1 год;
2. 2 года;
3. 3 года;
4. 5 лет.

Вопрос 3. **При какой нагрузке ограничитель грузового момента отключает механизмы подъема груза крана-манипулятора?**

1. На 10% превышающей грузоподъемность для данного вылета.
2. На 25% превышающей грузоподъемность для данного вылета.
3. На 50% превышающей грузоподъемность для данного вылета.
4. При номинальной грузоподъемности.

Вопрос 4. **Каков наибольший уклон площадки, при котором допускается работа крана-манипулятора?**

1. Один градус
2. Три градуса
3. Пять градусов
4. Уклон, превышающий допустимый для данного крана-манипулятора указанный в паспорте или инструкции.

Вопрос 5. **На что устанавливаются грузовые крюки грузоподъемностью более 3 тонн?**

1. На подшипники скольжения.
2. На подшипники качения.
3. На стопорные планки.
4. Сумма ответов 1, 2.

Вопрос 6. **Каков коэффициент запаса прочности стальных канатов, применяемых на кранах-манипуляторах?**

1. $K = 4$;
2. $K = 5$;
3. $K = 6$;
4. $K = 8$;

Вопрос 7. **Какие обозначения должны быть нанесены на регистрационной таблице крана-манипулятора?**

1. Номер, грузоподъемность, дата испытания.
2. Назначение, номер, грузоподъемность, собственный вес.
3. Регистрационный номер, грузоподъемность, дата следующего испытания.
4. Нет правильного ответа.

Вопрос 8. **Каким грузом производят динамические испытания кранов-манипуляторов?**

1. На 10% больше номинальной грузоподъемности
2. На 25% больше номинальной грузоподъемности
3. На 50% больше номинальной грузоподъемности
4. Производится грузом, соответствующим вылету стрелы.

Вопрос 9. **Разрешается ли работа крана-манипулятора при сильном ветре, тумане, снегопаде?**

1. Разрешается, если соблюдаются меры безопасности.
2. Не разрешается.
3. Разрешается, если есть радиотелефонная связь.
4. Разрешается по наряду-допуску.

Вопрос 10. **Что означает сигнал: резкое движение рукой вправо, влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз?**

1. Осторожно.
2. Стоп.
3. Поднять груз.
4. Опустить груз.

БИЛЕТ № 2

Вопрос 1. **Для чего предназначен бак гидросистемы крана-манипулятора?**

1. Для хранения рабочей жидкости.
2. Для охлаждения рабочей жидкости.

3. Для фильтрации рабочей жидкости.
4. Все ответы правильные.

Вопрос 2. **Стропы общего назначения подбирают так, чтобы угол между их ветвями не превышал:**

1. 45 градусов;
2. 60 градусов;
3. 90 градусов;
4. 120 градусов.

Вопрос 3. **В каких случаях кран-манипулятор не допускается к работе?**

1. Обслуживания его аттестованным машинистом.
2. Обслуживание опытным, но не аттестованным машинистом.
3. При отсутствии в приказе фамилии ИТР, ответственного за исправное состояние крана-манипулятора.
4. Сумма ответов 2, 3.

Вопрос 4. **Канат должен быть забракован при износе проволок наружного слоя от первоначального диаметра:**

1. На 5% и более;
2. На 10% и более;
3. На 25% и более;
4. На 40% и более

Вопрос 5. **Что не допускается при работе крана-манипулятора?**

1. Подъем груза непосредственно с места стреловой лебедкой
2. Освобождение защемленных грузом стропов
3. Оттягивание груза во время его опускания
4. Сумма ответов 1, 2, 3.

Вопрос 6. **Каково наименьшее расстояние от начала откоса канавы глубиной 4 м до края опоры крана-манипулятора на песчаном грунте?**

1. 5 м;
2. 4 м;
3. 3 м;
4. 2 м;
5. 1 м.

Вопрос 7. **Работа крана-манипулятора должны быть прекращена при скорости ветра:**

1. 3,6 м/сек;
2. 10 м/сек;
3. 14 м/сек;
4. При скорости ветра, указанной в паспорте крана-манипулятора.

Вопрос 8. **По какому документу выполняются погрузочно-разгрузочные работы кранами-манипуляторами на базах, складах?**

1. По технологическим картам.
2. По проекту производства работ.
3. По распоряжению заведующего базой, складом.
4. По приказу руководителя предприятия.

Вопрос 9. **В каком случае краны-манипуляторы могут не оснащаться концевыми выключателями для автоматической остановки?**

1. Если имеется грузовая лебедка с канатным приводом.
2. Если имеется стреловая лебедка с канатным приводом.
3. Если механизм поворота выполнен с реечным механизмом.
4. Если механизм поворота выполнен полноповоротным.

Вопрос 10. **Под чьим руководством производится работа по перемещению грузов двумя кранами-манипуляторами?**

1. ИТР, ответственного за безопасное производство работ.
2. ИТР, ответственного за исправное состояние кранов-манипуляторов.
3. ИТР по надзору.
4. Под руководством мастера.

БИЛЕТ № 3

Вопрос 1. **В каких случаях ИТР, ответственный за безопасное производство работ должен присутствовать и руководить работами кранами-манипуляторами?**

1. При отсутствии схем строповки;
2. При работе в охранной зоне ЛЭП;
3. При отсутствии аттестованного стропальщика;
4. Сумма ответов 1, 2.

Вопрос 2. **В каком случае можно производить работы кранами-манипуляторами в охранной зоне ЛЭП.**

1. При наличии наряда-допуска;
2. При наличии наряда-допуска, согласованного с владельцем ЛЭП;
3. При наличии сигнализатора опасного напряжения;
4. По распоряжению ИТР, ответственного по надзору.

Вопрос 3. **В какие сроки краны-манипуляторы, находящиеся в работе, должны подвергаться частичному техническому освидетельствованию?**

1. 3 года;
2. 12 месяцев;
3. После капитального ремонта;
4. После ремонта металлоконструкций.

Вопрос 4. **Статические испытания кранов-манипуляторов проводят нагрузкой, превышающей его грузоподъемность:**

- на 50%;
2. на 25%;
3. на 10%;
4. на 5%.

Вопрос 5. **Коэффициент грузовой устойчивости крана-манипулятора....**

1. Должен быть не более 1,25;
2. Должен быть не более 1,15;
3. Должен быть не менее 1,15;
4. Все ответы правильные, в зависимости от грузоподъемности.

Вопрос 6. **Кого можно назначить сигнальщиком при работе крана-манипулятора?**

1. Рабочего из машинистов
2. Из стропальщиков аттестованных
3. Наиболее опытного рабочего бригады
4. Бригадира

Вопрос 7. **Какие документы необходимы для регистрации крана-манипулятора в органах надзора?**

1. Заявление и паспорт.

2. Паспорт и инструкция по эксплуатации
3. Заявление и инструкция по эксплуатации
4. Результаты заводских испытаний.

Вопрос 8. **Где должны быть указаны дата и время вывода крана-манипулятора в ремонт?**

1. В паспорт крана.
2. В вахтенный журнал.
3. В наряд-допуск.
4. В лицензию ремонтного предприятия.

Вопрос 9. **В каких случаях грузовой крюк кранов-манипуляторов должен быть снабжен предохранительным замком?**

1. Во всех случаях;
2. Замок не обязателен;
3. При применении захватов;
4. При применении грейфера.

Вопрос 10. **Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема и опускания, если груз поднят на высоту:**

1. Не более 500 мм
2. Не более 750 мм
3. Не более 1000 мм
4. Не более 1500 мм.

БИЛЕТ № 4

Вопрос 1. **Какова должна быть ширина прохода между штабелями грузов?**

1. Не менее 500 м
2. Не менее 1 метра
3. Не менее 1,5 м
4. Не менее 2 м.

Вопрос 2. **Подъем каких грузов запрещается выполнять краном-манипулятором?**

1. Предельный груз;
2. Крупногабаритный груз;
3. Груз, примерзший к земле;
4. Длинномерный груз

Вопрос 3. **Обязательно ли иметь сертификат канатов, применяемых на кране-манипуляторе?**

1. Только для канатов диаметром более 15 мм;
2. Обязательно;
3. Не обязательно;
4. Только для канатов односторонней свивки.

Вопрос 4. **Какой нагрузкой испытываются стропы на предприятии-изготовителе:**

1. Нагрузкой на 10% превышающей номинальную грузоподъемность;
2. Нагрузкой на 15% превышающей номинальную грузоподъемность;
3. Нагрузкой на 25% превышающей номинальную грузоподъемность;

4. Нагрузкой на 50% превышающей номинальную грузоподъемность.

Вопрос 5. **Какова цель статических испытаний крана-манипулятора?**

1. Проверка прочности металлоконструкций;
2. Проверка действия механизмов подъема стрелы;
3. Проверка действия механизмов поворота крана;
4. Проверка действия приборов безопасности.

Вопрос 6. **В какие сроки проводится повторная проверка знаний оператора (машиниста) крана-манипулятора?**

1. Не реже 1 раза в полгода;
2. Не реже 1 раза в 12 месяцев;
3. Не реже 1 раза в 2 года;
4. Не реже 1 раза в 3 года.

Вопрос 7. **На сколько должны выступать подкладки и прокладки за габариты опирания грузов при укладке материалов в штабель?**

1. Не менее 100 мм
2. Не менее 150 мм
3. Не менее 200 мм
4. Не нормируется.

Вопрос 8. **Каково должно быть сопряжение петли каната с кольцами и крюком?**

1. При помощи коуша с заплеткой;
2. При помощи коуша без заклепки;
3. При помощи зажимов без коуша;
4. При помощи заливки легкоплавким металлом без коуша.

Вопрос 9. **На каком расстоянии от края откоса котлована можно установить кран-манипулятор?**

1. На расстоянии 5 метров;
2. На расстоянии 3 метров;
3. Расстояние зависит от глубины котлована и от категории и характера грунта;
4. Все ответы правильные.

Вопрос 10. **Каковы габариты штабелей труб диаметром до 300 мм:**

1. Не нормируется;
2. Высота до 3 м с концевыми упорами с подкладками и прокладками;
3. Высота до 3 м без подкладок и прокладок.

Оператор (машинист) автомобильных кранов-манипуляторов

БИЛЕТ № 5

Вопрос 1. **На какую высоту должен быть поднят груз над встречающимися на пути перемещения предметами?**

1. Не менее 250 мм;
2. Не менее 500 мм;
3. Не менее 700 мм;
4. Не менее 1000 мм.

Вопрос 2. **Канат бракуется при уменьшении его диаметра в результате**

поверхностного износа на:

1. 3%; 2. 7%; 3. 10%; 4. 40%;

Вопрос 3. Каковы габариты штабеля труб диаметром более 300 мм?

1. Высота штабеля до 3 м с укладкой в седло без прокладок;
2. Не нормируется;
3. Высота до 3 м с концевыми упорами с подкладками и прокладками;

Вопрос 4. Каково наименьшее количество зажимов при образовании петли каната?

1. Один зажим;
2. Два зажима;
3. Три зажима;
4. Четыре зажима.

Вопрос 5. Каков должен быть зазор между крюком и упором концевого выключателя подъема груза?

1. Не менее 100 мм;
2. Не менее 150 мм;
3. Не менее 200 мм;
4. Не менее 500 мм.

Вопрос 6. Куда заносятся результаты технического освидетельствования крана-манипулятора?

1. В вахтенный журнал;
2. В паспорт;
3. В инструкцию по эксплуатации;
4. В журнал осмотров грузозахватных приспособлений.

Вопрос 7. Что нужно выполнить при подъеме грузов для проверки правильности строповки?

1. Предварительно поднять на 100-200 мм;
2. Предварительно поднять на 200-300 мм;
3. Проверить по указателю грузоподъемности соответствие веса груза и грузоподъемности крана;
4. Подготовить инвентарь для предупреждения разворота грузов;

Вопрос 8. Как стропятся трубы?

1. Двумя универсальными стропами с углом между ветвями строп не более 90 град.;
2. Двумя универсальными стропами с углом между ветвями строп не более 120 град.;
3. Четырехконцевыми стропами;
4. Одной удавкой посередине трубы.

Вопрос 9. Каков минимальный коэффициент запаса прочности сварных грузовых цепей, работающих на барабане?

1. Не менее 3;
2. Не менее 4;
3. Не менее 5;
4. Не менее 6;

Вопрос 10. **Прежде чем поднять груз, оператор (машинист) крана-манипулятора?**

1. Убедиться в правильности строповки груза стропальщиком;
2. Приподнять груз на 200-300 метров для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов крана-манипулятора;
3. Убедиться в отсутствии на рабочей площадке посторонних лиц;
4. Все ответы правильные.

БИЛЕТ № 6

Вопрос 1. **Какая нагрузка должна приходиться на каждый кран-манипулятор при подъеме и перемещению груза несколькими кранами?**

1. Не должна превышать половины грузоподъемности каждого;
2. Не должна превышать 3/4 грузоподъемности каждого;
3. Не должна превышать грузоподъемности каждого;
4. Допускается 1,25 грузоподъемности.

Вопрос 2. **Подъем каких грузов запрещается выполнять краном-манипулятором?**

1. Грузы, засыпанные землей, примерзшие к земле;
2. Грузы, укрепленные болтами, залитые бетоном;
3. Длинномерные грузы;
4. Сумма ответов 1, 2.

Вопрос 3. **Сколько весит м³ железа?**

1. 1,5 т;
2. 4,3 т;
3. 7,8 т;
4. 10,2 т.

Вопрос 4. **Куда заносятся сведения о ремонтах, вызывающие необходимость внеочередного технического освидетельствования крана-манипулятора?**

1. В журнал;
2. В паспорт;
3. В наряд-допуск;
4. В график ППР.

Вопрос 5. **Какова высота штабеля сортового металлопроката?**

1. До 1,0 м
2. До 1,5 м
3. До 2,0 м
4. До 2,5 м

Вопрос 6. **В какие сроки производится осмотр клещей и захватов с записью в журнале?**

1. Не реже 1 раза в 10 дней;
2. Не реже 1 раза в 15 дней;
3. Не реже 1 раза в 20 дней;
4. Не реже 1 раза в месяц.

Вопрос 7. **Разрешается ли подъем груза непосредственно с земли, площадки,**

штабеля, стрелой крана-манипулятора с гибкой подвеской крюка?

1. Разрешается.
2. Не допускается.
3. Допускается в присутствии мастера.
4. Допускается с разрешения мастера.

Вопрос 8. Что означает сигнал: кисти рук обращены ладонями одна к другой на небольшом расстоянии, руки при этом подняты вверх?

1. Осторожно.
2. Стоп.
3. Повернуть стрелу.
4. Поднять груз.

Вопрос 9. Нормы складирования листового металла:

1. Штабель высотой до 4 м с подкладками и прокладками;
2. Штабель высотой до 2 м с подкладками и прокладками;
3. Штабель высотой до 1,5 м с подкладками и прокладками;
4. Штабель высотой до 1 м с подкладками и прокладками;

Вопрос 10. В какие сроки проводится осмотр стропов с записью в журнале?

1. Не реже 1 раза в 10 дней;
2. Не реже 1 раза в 15 дней;
3. Не реже 1 раза в 30 дней;
4. Не реже 1 раза в 12 месяцев;

БИЛЕТ № 7

Вопрос 1. В каких случаях не проводят техническое освидетельствование:

1. После реконструкции.
2. После замены стрелы.
3. Замены крюка или крюковой подвески.
4. Нет правильного ответа.
5. Сумма ответов 1, 2, 3.

Вопрос 2. Каково должно быть расстояние между краном-манипулятором и строениями, штабелями грузов, оборудованием?

1. Не менее 0,5 м
2. Не менее 1,0 м
3. Не менее 1,5 м
4. Не менее 2,0 м.

Вопрос 3. При каком напряжении ЛЭП в 30 метровой зоне необходимо оформлять наряд-допуск?

1. 220 вольт
2. 127 вольт
3. более 42 вольт
4. более 36 вольт.

Вопрос 4. Какое должно быть расстояние от начала траншеи глубиной 1 м до опоры крана-манипулятора, грунт песчаный?

1. Не менее 1,5 м
2. Не менее 2 м
3. Не менее 3 м
4. Не менее 4 м

Вопрос 5. **Что означает сигнал: прерывистое движение рукой вниз перед грудью, ладонь обращена вниз, рука согнута в локте?**

1. Повернуть стрелу.
2. Опустить груз или крюк.
3. Опустить стрелу.
4. Осторожно.

Вопрос 6. **Какой угол между ветвями стропов принимается при расчете этих стропов?**

1. 45 градусов;
2. 60 градусов;
3. 90 градусов;
4. 120 градусов.

Вопрос 7. **Как исключить самопроизвольное отвинчивание гайки крюка?**

1. Допускается стопорение шплинтом;
2. Допускается стопорение штифтом;
3. Допускается стопорение штифтом крюков грузоподъемностью менее 5т.
4. Допускается стопорение контргайкой.

Вопрос 8. **Разрешается ли оператору (машинисту) самостоятельно устанавливать кран-манипулятор вблизи ЛЭП, если у него на руках есть наряд-допуск?**

1. Разрешается.
2. Не разрешается.
3. Разрешается, если есть согласие владельца ЛЭП.
4. Разрешается, если работа не в охранной зоне.

Вопрос 9. **Что включает в себя полное техническое освидетельствование крана-манипулятора?**

1. Осмотр,
2. Только статические испытания,
3. Осмотр, статические, динамические испытания.
4. Только динамические испытания.

Вопрос 10. **Каков коэффициент запаса прочности капроновых канатов?**

1. Не менее 5
2. Не менее 6
3. Не менее 8
4. Не менее 14.

БИЛЕТ № 8

Вопрос 1. **Каким документом оформляется допуск к работе оператора (машиниста) крана-манипулятора?**

1. Протоколом;
2. Приказом;
3. Распоряжением ответственного по надзору;
4. Распоряжением ответственного за исправное состояние.

Вопрос 2. **Что указывается на бирке строп?**

1. Номер, грузоподъемность, дата испытания;
2. Назначение, номер, грузоподъемность, собственный вес.

3. Регистрационный номер, грузоподъемность, дата следующего испытания;
4. Дата испытания, дата изготовления, грузоподъемность.

Вопрос 3. **Каким должен быть запас торможения грузовой лебедки крана-манипулятора?**

1. Не менее 1,15;
2. Не менее 1,25;
3. Не менее 1,5;
4. Не менее 1,75;

Вопрос 4. **Какие грузы называются мертвыми?**

1. Грузы примерзшие, приваренные.
2. Грузы, превышающие весом грузоподъемность крана.
3. Грузы, к которым нельзя подъехать.
4. Грузы, у которых не обозначен вес.

Вопрос 5. **При каком износе зева крюк не допускается к работе?**

1. Свыше 5%
2. Свыше 10%
3. Свыше 15%
4. Свыше 25%.

Вопрос 6. **С какой целью проводятся динамические испытания кранов-манипуляторов?**

1. Проверка состояния металлоконструкций крана.
2. Проверка устойчивости.
3. Проверка действия всех механизмов крана, в том числе тормозов.
4. Проверка прочности канатов.

Вопрос 7. **В какие сроки клещи и захваты должны подвергаться осмотру с записью в журнале?**

1. Не реже 1 раза в 10 дней
2. Не реже 1 раза в 15 дней
3. Не реже одного раза в месяц
4. Не реже одного раза в год.

Вопрос 8. **Всегда ли краны-манипуляторы при работе должны устанавливаться на все опоры?**

1. Всегда
2. Можно устанавливать на две опоры, если площадка хорошо подготовлена
3. Не всегда, если работа производится с одной стороны крана
4. Можно устанавливать на три опоры, если работа производится с поворотом стрелы на 180 градусов.

Вопрос 9. **В каких случаях требуется проект производства работ?**

1. При выполнении строительно-монтажных работ.
2. При разгрузке полувагонов.
3. На разгрузочной площадке, где крановщик не видит стропальщика.
4. При подъеме негабаритных грузов.

Вопрос 10. **Какое наименьшее расстояние допускается при работе крана-манипулятора вблизи ЛЭП напряжением 35000 вольт:**

1. 4 м 2. 3,5 м 3. 3 м 4. 16 м.

БИЛЕТ № 9

Вопрос 1. **Что указывается на бирке тары?**

1. Дата изготовления, дата испытания, грузоподъемность.
2. Номер, грузоподъемность, дата испытания.
3. Номер, назначение, грузоподъемность, собственный вес тары.
4. Регистрационный номер, дата следующего испытания.

Вопрос 2. **Лампой какого напряжения можно пользоваться при осмотре крана-манипулятора?**

1. Не более 12 вольт
2. Не более 24 вольт
3. Не более 36 вольт
4. Не более 42 вольт.

Вопрос 3. **Что записывается в вахтенный журнал?**

1. Результаты осмотров.
2. Произошедшие аварийные ситуации.
3. Результаты капитального ремонта.
4. Сумма ответов 1,2.

Вопрос 4. **В каких случаях назначается сигнальщик?**

1. При работе двумя и более кранами-манипуляторами.
2. В случаях когда оператору (крановщику) не видна полностью зона, обслуживаемая краном, по назначению специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.
3. При работе над перекрытиями, двумя и более кранами, вблизи ЛЭП, при установке свай, погрузке-разгрузке транспорта.
4. Все ответы правильные.

Вопрос 5. **Как оформляются результаты аттестации машиниста крана-манипулятора?**

1. Оформляется протоколом.
2. Специальным актом.
3. Приказом по предприятию.
4. Записью в журнале периодической проверки знаний

Вопрос 6. **Каково расстояние между зажимами при устройстве петли каната или стропа?**

1. Не менее 1 диаметра каната.
2. Не менее 2 диаметров каната.
3. Не менее 3 диаметров каната.
4. Не менее 6 диаметров каната.

Вопрос 7. **Можно ли поднимать груз, вес которого неизвестен?**

1. Нельзя.
2. Можно, если разрешил бригадир.
3. Можно, если выдерживают стропы.
4. Можно, если груз поднимается двумя кранами.

Вопрос 8. **Каковы нормы складирования кирпича на поддонах?**

1. В 5 ярусов.
2. В 4 яруса.
3. В 3 яруса.
4. В 2 яруса.

Вопрос 9. **При каком напряжении ЛЭП под ней разрешается установка крана-манипулятора?**

1. До 36 вольт
2. До 42 вольт
3. до 220 вольт
4. Запрещается при любом напряжении ЛЭП
5. Разрешается под контактными проводами городского транспорта, при соблюдении расстояния между проводами и стрелой не менее 1 м.

Вопрос 10. **При каком числе видимых обрывов проволок на участке стропа длиной равной 30 диаметров каната строп подлежит браковке?**

1. Более 4.
2. Более 6.
3. Более 16.
4. Более 30.

БИЛЕТ № 10

Вопрос 1. **Можно ли поднимать кирпич на поддонах без ограждения?**

1. Нельзя.
2. Можно, если при этом присутствует ответственное лицо по надзору.
3. Можно, если при этом присутствует ответственное лицо за безопасное производство работ.
4. Можно, если ведется погрузка кирпича на автомашину.

Вопрос 2. **Где и как должны храниться стропы?**

1. Возле крана, очищенные от грязи.
2. На платформе крана-манипулятора.
3. В специально отведенном месте, очищенные от грязи и смазанные.
4. В кабине крана.

Вопрос 3. **Что устанавливается на линии напора насоса?**

1. Задвижка.
2. Обратный клапан.
3. Предохранительный клапан.
4. Указатель уровня.

Вопрос 4. **Чем контролируется уровень рабочей жидкости?**

1. С помощью масломерного стекла.
2. С помощью щупа.
3. С помощью мерной линейки.

4. С помощью поплавкового уровнемера.

Вопрос 5. **Какое расстояние должно быть между краном-манипулятором при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами (оборудованием)?**

1. Не менее 700м.
2. Не менее 1000м.
3. Не менее 1200м.
4. Не менее 2000м.

Вопрос 6. **Способ защиты металлоконструкций от коррозии?**

1. Грунтовка металлоконструкции.
2. Покраска в соответствии с ГОСТ.
3. Зачистка без покраски.

Вопрос 7. **Куда заносятся сведения о назначении ответственного за техническое содержание в исправном состоянии крана-манипулятора?**

1. В журнал осмотра съемных ГЗП.
2. В вахтенный журнал.
3. В паспорт крана.
4. В инструкцию по эксплуатации.

Вопрос 8. **Кто осуществляет вывод в ремонт и ввод в работу крана-манипулятора?**

1. Ответственный за техническое содержание крана-манипулятора в исправном состоянии.
2. ИТР по надзору.
3. Главный инженер.

Вопрос 9. **Что должен сделать машинист при аварийной ситуации?**

1. Обеспечить сохранность обстановки аварии.
2. Поставить в известность ответственного за безопасное производство работ.
3. Поставить в известность ответственного за содержание крана-манипулятора в исправном состоянии.
4. Сумма ответов 1,2,3.

Вопрос 10. **На основании какого документа производятся осмотры, обслуживание и ремонты крана-манипулятора?**

1. График планово-предупредительного ремонта.
2. Инструкция по эксплуатации.
3. Паспорт крана.
4. Вахтенный журнал.

Перечень рекомендуемых учебных изданий изучаемых в рамках программы профессионального обучения:

- Шишков Н.А. Пособие по техническому надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов. М.: НПО ОБТ, 1995;
- Шишков Н.А. Обеспечение безопасности при производстве работ грузоподъемными кранами. М.: НПО ОБТ, 1999;
- Шишков Н.А. Пособие для крановщиков (машинистов) автомобильных кранов.

М.:НПО ОБТ, 1997;

- Справочник по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию грузоподъемных кранов, том 1 и 2. М.: ПНО ОБТ, 1996.

ЧУ ДШО "УЦ "ШАНС"