



Автономная некоммерческая организация
Учебно-методический центр
Дополнительного профессионального образования
«Статус»
(АНО УМЦ ДПО «Статус»)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
АНО УМЦ ДПО «Статус»



А.Т. Бухал
2019 г.

ПРОГРАММА

«Допуск к работе на кранах-манипуляторах»

СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	2
2	Квалификационная характеристика	3
3	Учебно-тематический план теоретического обучения	4
4	Программа теоретического обучения	5
7	Список литературы	10
8	Оценочный материал	11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа составлена в АНО УМЦ ДПО на основании типовой программы для обучения операторов (машинистов) грузоподъемных кранов-манипуляторов, разработанных УМЦ Минэнерго России и согласованных с Госгортехнадзором России письмом № 12-26/ 147 от 20.02.2002г с учетом Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. N 533) и предназначена для обучения по образовательной программе водителей автомобилей (категория «С» или «СЕ») и трактористов (машинистов) на допуск к работе на кранах-манипуляторах.

К управлению кранами-манипуляторами и их обслуживанию могут быть допущены лица не моложе 19 лет, прошедшие медицинское освидетельствование для определения соответствия их физического состояния требованиям, предъявляемым к работам на данном виде техники, прошедшие соответствующую подготовку и имеющие удостоверение на право выполнения работ на кранах-манипуляторах, а также водительское удостоверение или удостоверение тракториста, дающее право управлять транспортным средством, соответствующей категории.

Учебный план и программа предусматривают необходимый объем учебного материала для приобретения профессиональных навыков и технических знаний, соответствующих требованиям квалификационной характеристики машинистов грузоподъемных кранов-манипуляторов.

Для проведения теоретических занятий привлекаются опытные преподаватели, имеющие соответствующую квалификацию и опыт преподавательской работы.

Календарный учебный график: 8 дней по 8 часов

Организационно-педагогические условия:

форма обучения - очная, очно-заочная, заочная;

формах организации образовательной деятельности обучающихся - групповая, индивидуальная;

наполняемости группы – не более 30 человек;

продолжительность одного занятия – 40 минут;

объем нагрузки в неделю – 40 часов;

средства обучения – проектор, персональный компьютер, интерактивная доска, флипчарт, плакаты, видеофильмы, учебное пособие «Допуск к работе на кранах-манипуляторах», справочники, слайды.

По окончании теоретического обучения проводится аттестация учащихся в квалификационной комиссии АНО УМЦ ДПО «Статус». По результатам квалификационного экзамена выдается удостоверение установленной формы за подписью председателя комиссии, и директора АНО УМЦ ДПО «Статус» или руководителя филиала учебного центра.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

«Допуск к работе на кранах-манипуляторах».

Машинист кранов-манипуляторов **ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:**

1. Руководство по эксплуатации крана-манипулятора;
2. Производственную инструкцию (типовую) по безопасной эксплуатации для операторов (машинистов) кранов-манипуляторов;
3. Типовую инструкцию для стропальщиков по безопасному производству работ ГПМ;
4. Устройство и основные технические характеристики кранов-манипуляторов, подлежащих регистрации в органах Госгортехнадзора;
5. Назначение, принцип действия и устройство механизмов и приборов безопасности кранов-манипуляторов;
6. Основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации кранов-манипуляторов и способы их устранения;
7. Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании кранов-манипуляторов, ассортимент и назначение смазочных материалов, применяемых для смазки трущихся частей крана-манипулятора;
8. Устройства и правила использования стропов, тары и других ГЗП;
9. Установленную сигнализацию при выполнении рабочих операций;
10. Порядок установки и работы крана-манипулятора вблизи линии электропередачи;
11. Слесарное дело в объеме, достаточном для самостоятельного устранения неполадок текущего характера и участия в текущем ремонте крана-манипулятора;
12. Порядок ТО и планово-предупредительного ремонта;
13. Порядок производства работ;
14. Инструкция по охране труда; основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, правила санитарии и гигиены;
15. Правила внутреннего распорядка;

ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

1. Правильно устанавливать кран-манипулятор для работы;
2. управлять кранами-манипуляторами;
3. определять пригодность стальных канатов, ГЗП и тары;
4. производить осмотр и регулировку механизмов кранов-манипуляторов, а также проверку действия приборов безопасности;
5. определять неисправности в работе крана и своевременно устранять их;
6. осуществлять техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт кранов-манипуляторов;
7. правильно вести вахтенный журнал;
8. соблюдать охраны труда и производственных инструкций для оператора (машиниста) крана-манипулятора;
9. координировать работу стропальщиков (при необходимости);
10. правильно и оперативно действовать (останавливать работу крана-манипулятора) в аварийных ситуациях;
11. принимать и сдавать смену.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
«Допуск к работе на кранах-манипуляторах»

№ п/п	Предмет	Кол-во часов
1.	Теоретическое обучение	58
2.	Производственное обучение	0
ВСЕГО:		58

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
теоретического обучения

№ п/п	Предмет	Кол-во часов
Теоретическое обучение		
1.	Устройство кранов-манипуляторов	30
2.	Эксплуатация и обслуживание кранов-манипуляторов	20
3.	Охрана труда.	4
	Квалификационный экзамен	4
ВСЕГО:		58

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
предмета «Устройство кранов-манипуляторов»

№ п/п	Предмет	Кол-во часов
1.	Введение	1
2.	Основные параметры крана-манипулятора	3
3.	Кинематические схемы крана-манипулятора	3
4.	Рабочее оборудование крана-манипулятора	10
5.	Приборы безопасности	5
6.	Механизм управления краном-манипулятором	5
7.	Грузозахватные приспособления и тара	3
ИТОГО:		30

ПРОГРАММА
Тема 1. Введение

Ознакомление учащихся с целями и задачами обучения. Квалификационные требования, предъявляемые к машинисту крана-манипулятора. Ознакомление с программами теоретического и производственного обучения.

Тема 2. Основные параметры крана-манипулятора

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

Типы 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 кранов-манипуляторов: грузоподъемность, грузовой момент, высота подъема крана, скорость подъема и опускания груза, скорость вращения поворотной части, время изменения вылета, рабочая и транспортная скорости передвижения крана-манипулятора. Производительность. Мощность силовой установки и др. Устойчивость крана-манипулятора. Краноманипуляторная установка (КМУ).

Тема 3. Кинематические схемы кранов-манипуляторов

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

Неповоротные рамы: конструкция, крепление к ходовому устройству. Выносные опоры: откидные, выдвижные и поворотные, устройство опор. Выключатели упругих подвесок; их назначение, устройство и принцип действия.

Тема 4. Рабочее оборудование крана-манипулятора

Требования Правил устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов к рабочему оборудованию кранов-манипуляторов.

Стреловое оборудование. Конструкция стрел, применяемых на кранах. 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, клещевых.

Тема 5. Приборы безопасности

Приборы безопасности на кране-манипуляторе, их назначение, устройство, 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 6. Механизм управления краном

Системы 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, устройство 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 7. Грузозахватные приспособления и тара.

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

Траверсы и область применения. Захваты, конструктивные особенности и область применения. Тара.

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

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

предмета «Эксплуатация и обслуживание кранов-манипуляторов»

№ п/п	Предмет	Кол-во часов
1.	Введение	2
2.	Обслуживание кранов-манипуляторов	8
3.	Организация работы кранов-манипуляторов	10
	ИТОГО:	20

ПРОГРАММА

Тема 1. Введение

Ознакомление с Правилами устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов-манипуляторов 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 статистических и динамических испытаний. Содержание надписей на табличке крана-манипулятора.

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

Тема 2. Обслуживание кранов-манипуляторов

Типовая инструкция для оператора (машиниста) по безопасной эксплуатации крана-манипулятора. Требования к оператору (машинисту) крана-манипулятора. Порядок оформления допуска к работе. Порядок перевода оператора 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 крана-манипулятора.

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

Неисправности, при которых не допускается эксплуатация кранов-манипуляторов.

Тема 3. Организация работы кранов-манипуляторов

Виды работ, выполняемых кранами-манипуляторами: погрузочно-разгрузочные, строительно-монтажные. 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. Габариты установки кранов-манипуляторов.

Особенности установки кранов-манипуляторов на краю откоса котлована (канав), на свеженасыпанном 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 выдвигной 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 охранной зоне линии электропередачи и в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей. Работа кранов-манипуляторов под не отключенными контрактными 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 нарушение Правил и производственных инструкций.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

предмета «Охрана труда»

№ п/п	Предмет	Кол-во часов
--------------	----------------	---------------------

1.	Об основах охраны труда и промышленной безопасности.	1
2.	Производственный травматизм	0,5
3.	Общие мероприятия по безопасности труда	1
4.	Требования по электробезопасности	0,5
5.	Производственная санитария и охрана окружающей среды	0,5
6.	Противопожарная безопасность	0,5
ИТОГО:		4

ПРОГРАММА

Тема 1. Об основах охраны труда и промышленной безопасности.

Основные положения Федерального Закона РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Об основах охраны труда в РФ». Организация надзора за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности. Правила и инструкции по охране труда.

Основные статьи КЗоТ по вопросам охраны труда. Правила внутреннего распорядка и трудовая дисциплина. Мероприятия по охране труда. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда.

Тема 2. Производственный травматизм

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 рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии.

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

Законы Российской Федерации о выплате пособий в связи с травматизмом.

Тема 3. Общие мероприятия по безопасности труда

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 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.

Тема 4. Требования по электробезопасности

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

выдаче новых видов электроинструмента.

Тема 5. Производственная санитария и охрана окружающей среды

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 предупреждения.

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.

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 за комплексным использованием природных ресурсов и соблюдением норм предельно допустимых концентраций вредных веществ.

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

Тема 6. Противопожарная безопасность

Основные причины возникновения пожаров и взрывов при выполнении строительномонтажных работ.

Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров.

Противопожарный режим. Меры пожарной безопасности при хранении горючесмазочных 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 кранаманипулятора. 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 горючесмазочных 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 на монтажной площадке.

Список литературы.

1. Пособие для стропальщиков. – М. УМЦ-Сервис ОБТ, 2007г. г.
2. Шишков Н.А.: Пособие для операторов (машинистов) по безопасной эксплуатации кранов-манипуляторов, М. «НПО ОБТ», 1995 г.
3. Обеспечение безопасности при производстве работ грузоподъемными кранами. – М., ПИО ОБТ, 1999г.
4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. N 533)
5. Типовая инструкция для машинистов крана-манипулятора.

БИЛЕТ № 1

Вопрос 1. На что распространяются Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов-манипуляторов?

1. На автомобильные краны-манипуляторы.
2. Сменные грузозахватные органы.
3. Съёмные грузозахватные приспособления.
4. Все перечисленное

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 инструкции.

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

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. Сколько должно быть проколов каждой прядью при заплетке петли каната диаметром 30 мм?

1. пять
2. шесть
3. четыре
4. три

БИЛЕТ № 2

Вопрос 1. Какие краны-манипуляторы не подлежат регистрации?

1. Установленные на фундаменте.
2. Предназначенные для учебных целей.
3. Краны-манипуляторы на автомобильном ходу.
4. Сумма ответов 1, 2.

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 крана опоры крана-манипулятора на песчаном грунте?

1. 5м;
2. 4 м;
3. 3м;
4. 2м;
5. 1м.

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. Обязательно ли присутствие в комиссии инспектора при аттестации машиниста крана-манипулятора?

1. Не обязательно.
2. Обязательно.
3. Не обязательно, если у машиниста достаточный опыт работы.
4. Сумма ответов 1,3.

Вопрос 10. Сколько должно быть проколов каждой прядью при заплетке петли каната диаметром 22,5 мм?

1. пять
2. шесть
3. четыре
4. Три

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. Схема 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:

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

Вопрос 5. С какого возраста рабочий может выполнять обязанности машиниста крана-манипулятора?

1. С 16 лет;
2. С 18 лет;
3. С 20 лет;
4. С 24 лет.

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

1. Рабочего из машинистов
2. Из стропальщиков

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. Стropальщик 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

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. Необязательно;
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 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 свободного конца каната;
2. При помощи коуша без заплетки свободного конца каната;
3. При помощи зажимов без коуша;
4. При помощи заливки легкоплавким металлом без коуша.

Вопрос 9. В каких случаях проводится внеочередная проверка знаний у машиниста крана-манипулятора?

1. При переходе на другое место работы;
2. По требованию инспектора РГТИ;
3. По требованию инженера по ТБ;
4. Сумма ответа 1,2.

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.

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 штабеля до 3 м с концевыми упорами, 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 100мм;
2. Не менее 150мм;
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 строятся 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 цепей для строп?

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

Вопрос 10. Когда краны-манипуляторы должны быть подвернуты полному техническому освидетельствованию?

1. После регистрации;
2. До пуска в работу;
3. После пуска в работу;
4. После постановки на учет в ГАИ.

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. 1,5т;
2. 4,3т;
3. 7,8 т.
4. 10,2т.

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 металлопроката?

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

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?

1. Не допускается
2. Разрешается
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. более 36 вольт
3. более 42 вольт

Вопрос 4. Какое должно быть - расстояние от начала траншеи глубиной 1 м 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. Чему должны соответствовать краны-манипуляторы и приборы безопасности, приобретаемые за границей?

1. Требованиям Правил России;
2. Требованиям страны-изготовителя;
3. Требованиям государства - независимого эксперта.

Вопрос 8. Разрешается ли 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 53.
2. Не менее 8
3. Не менее 6
4. Не менее 142

Билет №8

Вопрос 1. Каким документом оформляется допуск к работе 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. Кто подписывает удостоверение машиниста крана-манипулятора, выдержавшего экзамен?

1. Руководитель предприятия;
2. Инспектор Госгортехнадзора;
3. Председатель экзаменационной комиссии;
4. Ответственный по надзору;

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 при работе краны-манипуляторы 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 град

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 таре?

1. Дата изготовления, дата испытания, грузоподъемность.
2. Номер, грузоподъемность, дата испытания.
3. Номер, назначение, грузоподъемность, собственный вес.
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. Кто определяет необходимость назначения сигнальщика?

1. Старший стропальщик.
2. Главный инженер"
3. Ответственный за безопасное производство работ.
4. Бригадир.

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 грузы, масса которого неизвестна?

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 и 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. Нужно ли знакомить машинистов кранов-манипуляторов и стропальщиков с проектом производства работ?

1. Только со схемами строповки.
2. Нужно перед началом работ.
3. Не обязательно.
4. При работе кранов-манипуляторов проекты Производства работы не применяются.

Вопрос 6. В соответствии с какой документацией необходимо осуществлять лакокрасочное покрытие крана-манипулятора?

1. В соответствии с паспортом.
2. В соответствии с инструкцией по эксплуатации.
3. В соответствии с технологической документацией
4. Такой документации не существует.

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.
4. Главный механик.

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.

ответы на экзаменационные вопросы
«Допуск к работе на кранах-манипуляторах»

вопросы билеты	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	3	1	4	2	3	3	1	2	2
2	4	3	4	4	4	1	4	1	2	1
3	4	2	2	2	2	2	1	2	1	3
4	2	3	2	3	1	2	1	1	4	2
5	2	2	1	3	3	2	2	1	2	2
6	3	4	3	2	2	4	1	1	3	1
7	4	2	3	1	2	3	1	2	3	2
8	2	1	3	1	2	3	3	1	1	1
9	3		4	3	1	4	1	4	5	3

10	4	3	3	1	2	3	3	1	4	1
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---