

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Дополнительного профессионального образования
Учебно-технический центр «Профессионал»
(ЧОУ ДПО УТЦ «Профессионал»)



УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

**для подготовки и переподготовки рабочих по профессии
«Машинист кранов (крановщик) (автомобильных кранов)»
(4-й разряд)
13788**

г. Ростов-на-Дону
2015г.

Пояснительная записка

Учебная программа предназначена для подготовки и переподготовки машинистов (крановщиков) автомобильных кранов 4-го разряда.

Программа предусматривает учебный материал для приобретения профессиональных знаний, умений и навыков и разработана с учетом знаний и профессиональных умений слушателей, имеющих среднее образование и стаж работы в должности водителя автомобиля. Продолжительность обучения рассчитана на 480 часов, в том числе 256 часов теоретического, 216 часов производственного обучения и 8 часов экзамен.

Программа подготовлена с учетом совершенствования конструкций кранов, сложности их обслуживания, а также введением в действие новых Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00).

Настоящая учебная программа составлена на содержании Типовой программы для подготовки машинистов (крановщиков) автомобильных кранов утвержденной НО МФ "ПТОУ-Фонд" 05.12.2001 и согласованной с Госгортехнадзором России 05.12.2001. Программа адаптирована для обучения слушателей в Учебно-техническом центре.

Теоретическая подготовка машинистов (крановщиков) автомобильных кранов проводится в Учебно-техническом центре, располагающим базой для теоретического обучения, имеющим классы, оборудованные необходимыми наглядными пособиями, макетами грузоподъемных приспособлений.

Производственное обучение осуществляется согласно договора с предприятиями имеющих необходимые по программе обучения технические средства для самостоятельного выполнения работ в качестве машинистов (крановщиков) автомобильных кранов.

Производственное обучение организуется и проводится в соответствии с программой и индивидуальным заданием для каждого обучаемого.

С целью руководства и контроля за работой обучаемых от Учебно-технического центра назначается руководитель из числа преподавателей.

Обучаемые по окончании обучения представляют письменный отчет о выполнении программы и индивидуального задания.

Защита отчетов проводится в Учебно-техническом центре или непосредственно по месту проведения обучения.

К концу обучения слушатели должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с требованиями производственных инструкций, норм и правил безопасности.

По окончании теоретического и производственного обучения проводится аттестация слушателей в форме экзамена с участием представителя Ростехнадзора. Учебно-технический центр слушателям, прошедшим аттестацию, выдает удостоверение с указанием типа кранов, к управлению которыми они допущены.

Крановщик перед допуском к самостоятельной работе проходит стажировку на кране, на котором будет работать. Продолжительность стажировки устанавливается инженерно-техническим работником, ответственным за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии. В зависимости от типа крана и индивидуальных способностей крановщика продолжительность стажировки должна быть не менее 10 ч.

Допуск к работе оформляется приказом (распоряжением) владельца крана.

Квалификационная характеристика

Машинист (крановщик) автомобильных кранов *должен знать:*

1. Руководство по эксплуатации крана;
2. Производственную инструкцию;
3. Правила дорожного движения;
4. Устройство крана;
5. Назначение, принципы действия и устройство узлов механизмов и приборов безопасности кранов;
6. Основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации кранов, и способы их устранения;
7. Устройство стропов захватов, траверс и других съемных грузозахватных приспособлений;
8. Требования к канатам, стропам и другим съемным грузозахватным приспособлениям;
9. Техническое обслуживание кранов и систему планово- предупредительного ремонта;
10. Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании кранов, и порядок выполнения этих работ;
11. Порядок производства работ кранами;
12. Установленную сигнализацию, применяемую при выполнении краном производственных операций;
13. Инструкции по охране труда;
14. Меры безопасности при работе, техническом обслуживании и ремонте крана;
15. Требования, предъявляемые к качеству выполнения работ;
16. Безопасные способы строповки и зацепки грузов;
17. Меры безопасности при работе крана вблизи линии электропередачи;
18. Основные требования Федерального закона "О промышленной безопасности на опасных производственных объектах" от 21.07.97 № 116-ФЗ;
19. Основы организации производственного контроля;
20. Ответственность за нарушение требований промышленной безопасности;
21. Инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин, ответственных за содержание кранов в исправном состоянии, и лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами.

Машинист (крановщик) автомобильных кранов *должен уметь:*

1. Управлять автомобильными кранами при подъеме, перемещении и опускании грузов по установленным сигналам;
2. Производить осмотр креплений и регулировку механизмов кранов, проверять исправность приборов безопасности;
3. Определять неисправности в работе крана и своевременно устранять их;
4. Определять пригодность к работе стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары;
5. Выполнять (в составе ремонтного звена или ремонтной бригады) техническое обслуживание и текущий ремонт автомобильных кранов;
6. Правильно производить работы, выполняемые кранами;
7. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц;
8. Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности;
9. Выполнять требования руководства по эксплуатации крана и производственной инструкции;
10. Правильно вести вахтенный журнал и путевой лист крана;
11. Принимать и сдавать смену;
12. Производить эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт автомобильных кранов.

**Учебный план
для подготовки машинистов (крановщиков) автомобильных кранов**

№ п/п	Тема	Кол-во часов
	Теоретическое обучение	
1.	Устройство автомобильных кранов	140
2.	Эксплуатация и обслуживание автомобильных кранов	101
3.	Общие требования промышленной безопасности и охрана труда. Основы организации производственного контроля на предприятии.	15
	<i>ИТОГО:</i>	256
	<i>Квалификационный экзамен:</i>	8
	Производственное обучение	216
	ВСЕГО:	480

**Тематический план и программа предмета
"Устройство автомобильных кранов"**

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Введение	2
2.	Основные параметры крана	8
3.	Кинематические схемы кранов	10
4.	Рабочее оборудование крана	60
5.	Приборы безопасности и устройства безопасности	20
6.	Механизмы управления краном	20
7.	Грузозахватные приспособления	20
	ИТОГО:	140

ПРОГРАММА

Тема 1. Введение

Назначение автомобильных кранов, их преимущества и недостатки. Конструктивные особенности автомобильных кранов (типа КС-3571К, КС-3573 А и др.) Классификация кранов по грузоподъемности, типу привода основных механизмов, исполнению подвески стрелового оборудования. Основные части крана (поворотная и неповоротная платформы, лебедка, стреловое оборудование и др.).

Характеристики различных типов приводов крана (механического, электрического, гидравлического), их преимущества и недостатки.

Тема 2. Основные параметры крана

Основные параметры крана: грузоподъемность, грузовой момент, высота подъема крюка, скорость подъема и опускания груза, скорость вращения поворотной части, время изменения вылета, рабочая и транспортная скорости передвижения крана, рабочая масса крана, конструктивная масса крана, колея крана, база крана, радиус поворота крана, рабочий цикл, производительность, мощность силовой установки и др.

Тема 3. Кинематические схемы кранов

Кинематические схемы кранов с механическим, электрическим и гидравлическим приводами.

Назначение и устройство механизмов силовой передачи с механическим приводом, коробка отбора мощности, нижний конический редуктор, механизм поворота, реверсивный механизм, распределительная коробка, грузовая и стреловая лебедки, карданные валы, муфты. Передача движения при включении механизмов. Тормоза, их назначение, тип, устройство и регулировка.

Опорно-поворотные устройства: катковое шариковое и нормализованное роликовое. Конструкция и работа опорно-поворотных устройств. Устройство уплотнений.

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

Тема 4. Рабочее оборудование крана

Требования Правил к рабочему оборудованию крана. Грузовые и стреловые лебедки электрооборудования и гидрооборудования.

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

Крюковая подвеска, ее устройство. Стандарты на крюки. Типы крюков.

Полиспаг, его назначение и устройство. Кратность полиспага. Схема запасовки канатов при разной кратности полиспага.

Стальные канаты. Способы крепления канатов. Требования к стальным канатам. Нормы браковки стальных канатов.

Блоки, их назначение и конструкция.

Барабаны, их назначение и конструкция.

Особенности устройства стрелового оборудования с удлиненной стрелой, гуськом, основной выдвижной стрелой, с удлиненной выдвижной стрелой.

Башенно-стреловое оборудование, его устройство.

Тема 5. Приборы безопасности и устройства безопасности.

Приборы безопасности на кране, их назначение, устройство и работа. Ограничители рабочих движений механизмов крана (механические, электрические, гидравлические).

Указатели грузоподъемности, указатели наклона, ограничители грузоподъемности, устройство для защиты кранов от опасного напряжения (ограничители рабочих движений механизмов крана при работе вблизи линии электропередачи). Регистраторы параметров работы крана, приборы координатной защиты крана и др.

Тема 6. Механизмы управления краном

Системы управления: механическая, пневматическая, гидравлическая и электрическая. Преимущества и недостатки различных систем.

Пневматическая система управления. Основные механизмы, входящие в систему (компрессор, ресивер, коллектор, золотники, клапаны, краны, пневмокамеры, трубопроводы, фильтр, манометр), их назначение и устройство.

Кабина крановщика и расположение в ней рукояток и педалей управления.

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 прибор кранового оборудования. Гидравлические машины: насосы, гидромоторы, силовые гидроцилиндры. Сведения о гидравлике и пневматике.

Насосы, их назначение, тип, характеристика, устройство и работа.

Гидромоторы, их назначение.

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

Аппараты управления гидроприводом. Работа гидропривода и системы управления с гидравлическим приводом. Расположение рукояток в кабине крановщика и управление ими.

Электрический привод кранового оборудования. схема электрического привода. Асинхронные электродвигатели. Устройство асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. Асинхронный электродвигатель с фазовым ротором. Включение обмоток электродвигателя "треугольником", продолжительность включения. Типы применяемых электродвигателей. Способы регулирования частоты вращения роторов электродвигателей. Реверсирование асинхронных электродвигателей.

Синхронные генераторы, их назначение и устройство. Принципиальная схема соединения генератора и стабилизирующего устройства. Работа генератора.

Устройство для подвода тока к электрическому приводу крана. кабели, токосъемники, силовой распределительный шкаф.

Аппараты управления электроприводом.

Назначение, устройство и работа рубильников, выключателей, контакторов, магнитных пускателей, пусковых сопротивлений, концевых выключателей трансформаторов, выпрямителей, электрогидравлических толкателей, тормозов.

Тема 7. Грузозахватные приспособления

Назначение и область применения грузозахватных стропов. Классификация стропов по грузоподъемности. Конструктивные особенности и область применения траверс и захватов. Требования Правил к грузозахватным приспособлениям и таре. Неисправности и повреждения грузозахватных приспособлений и тары. Нормы браковки грузозахватных приспособлений и тары. Требования инструкций по осмотру грузозахватных приспособлений и тары.

Тематический план и программа предмета "Эксплуатация и обслуживание автомобильных кранов"

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Введение	2
2.	Обслуживание автомобильных кранов	49
3.	Производство работ автомобильными кранами	50
ИТОГО:		101

ПРОГРАММА

Тема 1. Введение.

Организация надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов.

Ростехнадзор России и его функции. Правила и другие нормативные документы по эксплуатации кранов. Необходимость регистрации автомобильного крана. порядок регистрации, необходимые документы, выдача разрешения на пуск крана в работу. Случаи, когда автомобильный крана подлежит перерегистрации и снятию с учета.

Сроки и виды технического освидетельствования кранов. Порядок проведения статических и динамических испытаний. Содержание надписей на табличке крана.

Паспорт крана, его содержание. Руководство по эксплуатации автомобильного крана, инструкция по монтажу крана. вахтенный журнал крановщика.

Тема 2. Обслуживание автомобильных кранов

Персонал, обслуживающий автомобильный кран. Требования к крановщику автомобильных кранов. Порядок перевода крановщика с одного крана на другой. Периодическая проверка знаний у персонала, обслуживающего автомобильный кран.

Обязанности руководства организации по обеспечению безопасной эксплуатации автомобильных кранов. Права и обязанности инженерно-технических работников, ответственных за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, и лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, а также инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин.

Обязанности стропальщика.

Обязанности крановщика перед пуском крана в работу. Порядок ведения вахтенного журнала. Заявка на кран. Путевой лист крановщика. Работы, проводимые при подготовке автомобильного крана к зимнему периоду.

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

Техническое обслуживание автомобильного крана (ЕО, ТО-1, ТО-2, СО). Основные сведения

ния о техническом обслуживании и системе планово-предупредительного ремонта. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание автомобильного крана. Объем работ и состав бригад, проводящих техническое обслуживание. Текущий и капитальный ремонт автомобильного крана.

Техническое обслуживание электрооборудования. Основные виды работ по техническому обслуживанию электродвигателей, контроллеров, контакторов, концевых выключателей, сопротивлений плавки предохранителей, кольцевых токосъемников, электрического освещения и сигнализация.

Техническое обслуживание механизмов кранов.

Техническое обслуживание систем управления.

Техническое обслуживание устройств и приборов безопасности.

Смазка механизмов крана. Виды смазочных материалов, применяемых для смазки крана (консистентные и жидкие, их основные свойства, марки). Карта смазки автомобильного крана. Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ.

Регулировка механизмов в процессе технического обслуживания тормозов, цепных и клиноременных передач, зацепления зубьев передач, конических и роликовых подшипников.

Неисправности, при которых не допускается эксплуатация кранов.

Тема 3. Производство работ автомобильными кранами.

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

Требования к установке автомобильных кранов для выполнения строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных и других работ. габариты установки кранов.

Особенности установки кранов на краю откоса котлована (канавы), на свеженасыпанном грунте.

Обеспечение безопасности работы автомобильными кранами 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 автомобильных кранов под не отключенными контактными проводами городского транспорта.

Проекты производства работ кранами, технологические карты и другие регламенты по безопасности выполнения работ.

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

Особенности строповки и перемещения грузов, для которых не разработаны схемы строповки, а также грузов с неизвестной массой.

Меры безопасности при погрузке (разгрузке) полувагонов, платформ, автомашин и других транспортных средств.

Операции, которые запрещено производить автомобильными кранами.

Порядок вывода крана в ремонт и выдачи разрешения на работу после ремонта.

Основные причины аварий и травматизма при производстве работ кранами.

Ответственность за нарушение производственных инструкций.

**Тематический план и программа предмета
"Общие требования промышленной безопасности,
производственного контроля и охрана труда"**

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Основные требования охраны труда и промышленной безопасности, производственного контроля и охрана труда	2
2.	Трудовое законодательство по охране труда	2
3.	Производственный травматизм	1
4.	Общие требования по охране труда	1
5.	Правила электробезопасности	2
6.	Производственная санитария и охрана окружающей среды	2
7.	Пожарная безопасность	2
8.	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	1
9.	Ответственность за нарушение требований промышленной безопасности	2
ИТОГО:		15

ПРОГРАММА

Тема 1. Основные требования охраны труда и промышленной безопасности, производственного контроля и охрана труда

Основные положения Федеральных законов "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 № 116-ФЗ, "Об основах охраны труда в Российской Федерации" от 17.07.99 № 181-ФЗ, организация надзора и контроля за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности.

Общие требования промышленной безопасности и промышленного контроля.

Основные задачи производственного контроля. Должностные лица предприятия ответственные за осуществление производственного контроля.

Тема 2. Трудовое законодательство по охране труда

Задачи и роль охраны труда на предприятии.

Основные статьи КЗоТ по вопросам охраны труда. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятия по охране труда. Ответственность рабочих за нарушение инструкций по охране труда.

Тема 3. 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.

Тема 4. Общие требования по охране труда

Обеспечение безопасности при организации производства и рабочего места. Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов. Средства индивидуальной защиты, инструменты, спецодежда и т.п.

Правильная организация труда (применение защитных устройств и приспособлений). Порядок инструктажа рабочих.

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 и установка безопасных пусковых и сигнальных приборов.

Тема 5. Правила 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. Меры безопасности при работе с переносными светильниками и приборами. Заземление электрооборудования. Инструктаж по электробезопасности при перемене рабочего места или выдаче новых видов электроинструментов.

Тема 6. Производственная санитария и охрана окружающей среды

Роль и значение производственной санитарии.

Основные понятия о гигиене труда. Личная гигиена. Вредные факторы производства, их влияние на окружающую среду и на работоспособность человека. Профессиональные, простудные и инфекционные заболевания, причины их возникновения и меры предупреждения.

Санитарно-бытовые помещения

Необходимость охраны окружающей среды. Мероприятия по борьбе с загрязнением почвы, атмосферы, водной среды. Организация производства по методу замкнутого цикла. Переход к безотходным технологиям, совершенствование способов утилизации отходов. Контроль за комплексным использованием природных ресурсов и соблюдением норм предельно допустимых концентраций вредных веществ.

Тема 7. Пожарная безопасность

Основные причины возникновения пожаров и взрывов на предприятиях.

Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров.

Меры пожарной безопасности при хранении горюче-смазочных и легковоспламеняющихся материалов. Обязанности крановщика при работе с огнеопасными грузами и при нахождении крана на территории, опасной в пожарном отношении.

Противопожарные мероприятия при техническом обслуживании и ремонте крана. Обеспечение крана 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 крановщика при возникновении пожара на кране.

Порядок эвакуации людей и материальных ценностей при пожаре.

Тема 8. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях

Последовательность оказания первой помощи. Освобождение пострадавшего от воздействия электрического тока. Способы оживления организма при клинической смерти. Первая помощь при ранении. Первая помощь при переломах, вывихах и растяжении связок. Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударе, отравлении. Переноска и перевозка пострадавшего.

Тема 9. Ответственность за нарушение требований промышленной безопасности

Право. Нормативно-правовые акты. Правонарушения. Юридическая ответственность (уголовная, административная, дисциплинарная). Преступление и проступок.

Ответственность крановщика за нарушения Правил и должностной инструкции допущенные им при работе.

**Тематический план и программа
производственного обучения крановщиков (машинистов) автомобильных кранов**

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Вводное занятие	2
2.	Инструктаж по производственной безопасности. Ознакомление с техническими устройствами управления. Выполнение операций по подъему и перемещению грузов	48
3.	Ознакомление с производством	4
4.	Грузозахватные приспособления и тара	16
5.	Управление автомобильными кранами	60
6.	Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобильных кранов	14
7.	Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста (крановщика) автомобильных кранов	66
	Квалификационная пробная работа	6
	ИТОГО:	216

ПРОГРАММА

Тема 1. Вводное занятие.

Ознакомление с программой производственного обучения, эксплуатационными документами и мероприятиями по безопасности.

Тема 2. Инструктаж по производственной безопасности. Ознакомление с техническими устройствами управления. Выполнение операций по подъему и перемещению грузов.

Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте (участке). Ознакомление с техническими устройствами управления (рычаги, пульта и т.п.) кранов с механическим, гидравлическим и электрическим приводами.

Осмотр крана, механизмов, стрелового оборудования, определение состояния канатов и грузозахватных приспособлений. Проверка действия и исправности приборов безопасности.

Ознакомление с заданием и характером работы. Проверка места установки крана. Установка крана на выносные опоры.

Соблюдение требований безопасности при работе крана у котлована или траншеи вблизи линии электропередачи (ближе 30 м) с нарядом-допуском, под контактными проводами.

Примеры выполнения операций по подъему и перемещению различных как по массе, так и по габаритам грузов с установкой их в проектное положение в соответствии со схемами строповки, находящихся на учебной площадке (участке работ).

Действия крановщика при подъеме груза неизвестной массы или при подъеме и перемещении грузов, на которые не разработаны схемы строповки.

Тема 3. Ознакомление с производством.

Инструктаж по охране труда на предприятии.

Расположение производственного объекта(цеха, склад, строительный участок и т.п.).

Противопожарное оборудование и инвентарь. Противопожарные мероприятия (на случай возникновения пожара). Ознакомление с зонами постоянно действующих опасных производственных факторов. Соблюдение требований безопасности при установке автомобильных кранов на участках работ.

Тема 4. Грузозахватные приспособления и тара.

Инструктаж по безопасности труда.

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

Схемы строповки грузов в соответствии с массой груза с учетом угла наклона в количестве ветвей канатов или цепей. Проверка исправности грузозахватных устройств и приспособле-

ний и наличия на них соответствующих клейм или бирок.

Браковка стропов и тары. Зацепка различных грузов с монтажными петлями и без них.

Тема 5. Управление автомобильными кранами.

Инструктаж по безопасности труда.

Управление кранами с механическим, электрическим и гидравлическим приводом.

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

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

Подъем и перемещение грузов. Управление механизмами крана для подъема и перемещения грузов. Опускание и подъем грузового крюка по условным сигналам. Управление автомобильным краном и крановым оборудованием при подъеме и перемещении штучных и сыпучих грузов. Строповка, подъем и перемещение пакетированных и других грузов. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств по эксплуатации кранов, проектов производства работ, схем строповки и складирования грузов кранами.

Тема 6. Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобильных кранов.

Порядок проведения и объем работ технического обслуживания кранов согласно руководству по эксплуатации (ЕО, ТО-1, ТО-2, СО и др).

Особенности проведения технического обслуживания, ремонта и технического диагностирования автомобильных кранов.

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

Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию и техническому диагностированию.

Периодическое и сезонное техническое обслуживание (ТО-1, ТО-2, СО).

Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию. Очистка, промывка, осмотр элементов и сборочных единиц автомобильного крана, 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.

Смазка механизмов в соответствии с картой смазки.

Первое техническое обслуживание (ТО-1). Второе техническое обслуживание (ТО-2). Выполнение работ по ТО-1, ТО-2.

Сезонное техническое обслуживание. Выполнение работ по сезонному техническому обслуживанию. Промывка системы охлаждения, очистка от накипи.

Проверка работы термостата, системы охлаждения. Промывка системы питания и системы смазки. Смена масел в картерах механизмов в соответствии с сезоном. Проверка плотности электролита и аккумуляторной батареи.

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

Меры безопасности при проведении технических обслуживаний автомобильных кранов.

Тема 7. Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста (крановщика) автомобильных кранов.

Выполнение различных видов работ в соответствии с квалификационной характеристикой крановщика автомобильных кранов.

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

Квалификационная пробная работа.

Используемая литература

1. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.99 № 116-ФЗ.
2. Федеральный закон "Об основах охраны труда в Российской Федерации" от 17.07.99 № 181-ФЗ.
3. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00). М.: ПИО ОБТ, 2000.
4. Сборник типовых инструкций по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: ПИО ОБТ, 1997.
5. Новые нормативные документы по безопасной эксплуатации подъемных сооружений. М.: ПИО ОБТ, 1998-2000. Вып. 1-9.
6. Пособие по техническому надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов. М.: ПИО ОБТ, 1995.
7. Обеспечение безопасности при производстве работ грузоподъемными кранами. М.: ПИО ОБТ, 1999.
8. Пособие для крановщиков (машинистов) автомобильных кранов. М.: ПИО ОБТ, 1997.
9. Справочник по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию грузоподъемных кранов. М.: ПИО ОБТ, 1996. Т. 1-2.
10. Пособие для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации стреловых самоходных кранов (автомобильных, пневмоколесных, на специальном шасси автомобильного типа, гусеничных, тракторных). М.: ПИО ОБТ, 1995.
11. Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: НТЦ "Промышленная безопасность", 2001. Серия 10. Вып. 9, 12.
12. Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных машин. М.: НТЦ "Промышленная безопасность", 2001. Серия 10. Вып. 7, 13.