

**Краевое Государственное автономное образовательное
учреждение дополнительного профессионального образования
«Учебно-курсовой комбинат
министерства жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края»**



Утверждаю.
Директор КГАОУ ДПО
«УКК ЖКХ Хабаровского края»
В.А. Дицына

2017 года

ПРОГРАММА

Повышение квалификации операторов манипуляторов

г. Хабаровск

2017 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая учебная программа предназначена для повышения квалификации операторов манипуляторов.

Программа разработана в соответствии с Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД 03-20-2007), Приказом Минтруда России от 1 марта 2017 г. № 214н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист подъемника-вышки, крана-манипулятора», Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

Программа предусматривает изучение основных положений федеральных законов «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 27.07.97 № 116-ФЗ, «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденных Приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533, Правил производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 10.03.99 №263, Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок от 24 июля 2013 года N 328н, Трудового кодекса РФ и других Федеральных законов, Постановлений Правительства РФ, Постановлений Минтруда в области охраны труда, нормативных документов Ростехнадзора.

Содержание программы и учебно-тематический план включают объем учебного материала, необходимый для подготовки и последующей проверки знаний, соответствующих требованиям квалификационной характеристики оператора манипулятора.

По окончании курса и проверки знаний выдаются документы установленного образца, подтверждающие право ведения трудовой деятельности.

Категория обучаемых слушателей - рабочие, имеющие удостоверение на право вождения автомобильного крана-манипулятора и профессиональные навыки машиниста крана, имеющие группу по электробезопасности не ниже II и соответствующую квалификацию справочника.

Учебно-тематический план

Повышение квалификации операторов манипуляторов

Цель _____ подготовка и проверка знаний _____

Категория слушателей _____ рабочие _____

Срок обучения _____ 40 часов _____

Режим занятий _____ очная (с отрывом от производства) _____

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Лекции	Самопод- готовка
1	Введение. Обзор нормативно-правовых документов. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	4	2	2
2	Социальная защита пострадавших на производстве	2	1	1
3	Основные сведения о кранах-манипуляторах	4	2	2
4	Грузозахватные приспособления и тара.	6	2	4
5	Техническое обслуживание и ремонт кранов.	4	2	2
6	Требования безопасности при производстве работ и транспортировке грузов.	10	2	8
7	Требования правил электробезопасности	2	2	-
8	Требования пожарной безопасности	2	1	1
9	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве.	2	2	-
10	Консультации	2	2	-
11	Экзамен	2	2	-
	Итого:	40	20	20

Содержание программы

Тема 1. Введение. Обзор нормативно-правовых документов. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Ознакомление с целями и задачами обучения, квалификационной характеристикой, программой, организацией учебного процесса. Порядком проведения экзамена.

Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», Правила производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, Трудового кодекса РФ. Область применения Правил. Ответственность за нарушение Правил. Цель и основные принципы обеспечения промышленной безопасности ОПО, на которых используются ПС. Условия безопасной эксплуатации ПС в составе ОПО.

Организация надзора и контроля за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности. Особенности труда операторов манипуляторов.

Основные требования к безопасности и производственной санитарии. Требования к производственным помещениям и площадкам. Опасные и вредные производственные факторы: загазованность воздушной среды и производственные шумы, повышенный уровень вибрации, повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ, нахождение рабочего места на высоте, повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека, движущиеся машины, механизмы и их части, опрокидывание машин, падение их частей, повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны.

Вентиляция естественная и принудительная, отопление и освещение. Средства индивидуальной защиты. Требования к выбору и применению средств индивидуальной защиты. Спецодежда и спецобувь, нормы их выдачи. Санитарно-бытовые помещения, их назначение и содержание. Режимы труда и отдыха. Медицинское обслуживание на предприятии. Медицинское освидетельствование. Допуск персонала к работе. Инструктаж по безопасности на рабочем месте. Первичный, периодический и внеплановый инструктаж.

Основные причины несчастных случаев и аварий при эксплуатации кранов. Меры личной безопасности при нахождении на рабочей площадке или вблизи перемещаемого груза. Ограждение опасных мест. Соблюдение требований безопасности при погрузке (разгрузке) полувагонов и складировании грузов кранами.

Тема 2. Социальная защита пострадавших на производстве

Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний.

Тема 3. Основные сведения о кранах манипуляторах

Назначение и технические характеристики кранов-манипуляторов, их преимущества и недостатки перед другими кранами. Классификация кранов-манипуляторов. Типы и основные параметры кранов-манипуляторов. Основные части крана-манипулятора, основные технические требования. Производительность, мощность силовой установки, устойчивость. КМУ.

Кинематические, гидравлические схемы кранов-манипуляторов. Перечень элементов гидрооборудования. Неповоротные рамы. Выносные опоры. Назначение, устройство и принцип действия выключателей упругих подвесок.

Требования к рабочему оборудованию кранов-манипуляторов. Стреловое оборудование. Типы крюков. Канаты, нормы браковки. Устройство и назначение рейферов, захватов.

Назначение, устройство, принцип действия приборов безопасности на кране-манипуляторе. Способы проверки исправности приборов. Ограничители грузоподъемности. Системы управления. Преимущества и недостатки. Пусковые аппараты управления. Устройство рычагов и тяг управления. Управление системой питания двигателей базового автомобиля. Устройство системы электропневматического управления краном. Гидравлические машины. Насосы, гидромоторы, гидроцилиндры их назначение, устройство и принцип работы. Трубопроводы, баки, фильтры и соединения, их назначение и устройство. Система работы гидропривода и системы управления с гидравлическим приводом. Электрооборудование крана-манипулятора.

Тема 4. Грузозахватные приспособления и тара

Грузозахватные приспособления и тара, применяемые при производстве работ. Стропы, их конструктивные особенности и область применения. Траверсы, захваты их особенности и применение. Порядок осмотра и нормы браковки грузозахватных приспособлений. Признаки браковки грузозахватных приспособлений. Требования безопасной эксплуатации к грузозахватным устройствам и приспособлениям. Общие сведения о таре и ее конструктивные особенности. Выбор грузозахватных приспособлений и тары. Классификация грузов. Виды и способы строповки грузов.

Тема 5. Техническое обслуживание и ремонт кранов

Понятие о технологическом обслуживании кранов. Виды и периодичность технического осмотра кранов. Меры безопасности при проведении технического обслуживания кранов. Порядок проверки тормозов и регулирующих устройств. Проверка приборов и устройств безопасности. Осмотр механизмов, канатов и металлоконструкций.

Виды и периоды проведения технического освидетельствования. Порядок вывода крана в ремонт. Основные обязанности крановщика при выполнении ремонтных работ.

Тема 6. Требования безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов

Обязанности оператора манипуляторов перед началом работы. Правила и порядок осмотра всех механизмов, металлоконструкций и других частей крана-манипулятора. Проверка соответствия грузозахватных приспособлений массе и характеру груза, их исправность и наличие на них клейм или бирок с указанием грузоподъемности, даты испытания и номера. Проверка исправности действия: механизмов крана-манипулятора и электрической аппаратуры; приборов и устройств безопасности, имеющихся на кране-манипуляторе; тормозов; гидросистемы. Неисправности, при которых нельзя приступать к работе. Требования безопасности при работе вблизи линии электропередачи. Паспорт и руководство по эксплуатации крана-манипулятора. Требования к проектам производства работ или технологическим картам. Краны-манипуляторы и съемные грузозахватные приспособления, не прошедшие технического освидетельствования, к работе не допускаются. Место производства работ кранами-манипуляторами должно быть освещено в соответствии с проектом производства работ или нормативными документами. Обязанности оператора во время работы механизмов крана-манипулятора. Чистка, смазка и ремонт механизмов. Остановка двигателя. Предупредительный звуковой сигнал. Требования безопасности к перемещению крана-манипулятора под линией электропередачи. Требования безопасности к перемещению крана-манипулятора с грузом. Требования безопасности к установке крана-манипулятора на все дополнительные опоры. Требования безопасности к установке крана-манипулятора на краю откоса котлована (канавы). Требования безопасности к установке кранов-манипуляторов для выполнения строительно-монтажных работ. Требования безопасности к подготовке площадок для установки кранов-манипуляторов для безопасного перемещения грузов. Правила перемещения грузов, погрузочно-разгрузочных работ. Работа кранов-манипуляторов под неотключенными контактными проводами городского транспорта. К выполнению работ во взрыво- и пожароопасных зонах или с ядовитыми, едкими грузами. Условия при которых запрещается производство работ крана-манипуляторами. Требования охраны труда в аварийных ситуациях. При несчастных

случаях. Требования охраны труда по окончании работы. Меры безопасности при производстве работ кранами вблизи ЛЭП.

Тема 7. Требования правил электробезопасности

Основные правила и нормы электробезопасности, правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами, заземление электроустановок, их отключение от электросети, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности. Эксплуатация электроустановок во взрывоопасных зонах. Классификация взрывоопасных зон. Проверка и техническое обслуживание электроустановок во взрывоопасных зонах. Требования к персоналу. Классификация взрывозащищенного электрооборудования. Правила эксплуатации электроустановок потребителей.

Тема 8. Требования пожарной безопасности

Основные причины возникновения пожара. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению пожаров. Требования пожарной безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ12.1.004. Правила ликвидации первичных очагов пожара и правильное применение первичных средств пожаротушения. Пожарный инвентарь в соответствии с требованиями ГОСТ12.4.009. Защитные ограждения. Хранение пожароопасных органических растворителей и сгораемых материалов от взрывоопасных материалов и оборудования (газогенераторов, газовых баллонов и т.п.). Доступ к средствам пожаротушения и возможность их быстрого применения. Обязанности оператора (машиниста) при возникновении пожара. Эвакуация пострадавших и материальных ценностей.

Тема 9. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве

Производственный травматизм. Основные причины травматизма. Основные меры и средства защиты от травматизма. Порядок оказания первой помощи при несчастных случаях. Индивидуальный пакет и аптечка первой помощи, правила пользования ими. Транспортировка пострадавших. Действия работников при несчастном случае на производстве. Первая помощь пострадавшим на производстве при ожогах, ушибах, переломах и т.п. Опасность электрического тока. Способы освобождения пострадавшего от электрического тока и оказание первой помощи. Способы искусственного дыхания. Демонстрация приемов. Требования к персоналу при оказании первой помощи.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (извлечения).
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (извлечения).
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (извлечения).
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (извлечения).
5. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".
6. Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
7. Приказ Ростехнадзора от 29.01.2007 № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».
8. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).
9. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
10. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".
11. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда".
12. Постановление Правительства РФ от 15.12.2000 № 967 "Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний".
13. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 "О противопожарном режиме".
14. Постановление Минтруда РФ, Минобразования РФ от 13.01.2003 № 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций".
15. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н "Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты".
16. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядке проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда".

17. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи".
18. ГОСТ 12.3.002-75. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
19. ГОСТ 12.2.061-81. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.
20. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
21. ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
22. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве. Справочное пособие - М.: ЗАО "Термика", 2012, изд.4, испр., доп.
23. Инструкция по охране труда для оператора (машиниста) крана – манипулятора (РД 22-330-03).