

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ОПЕРАТОР КРАНА - МАНИПУЛЯТОРА»

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Вид программы: Профессиональное обучение

Наименование: «Оператор крана - манипулятора»

Правообладатель программы: АНО ДПО «Промбезопасность» (Учебный центр)

Срок обучения: 120 часов.

Форма обучения: очная, с отрывом от производства.

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 1 от «09» января 2019 г. и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения «Оператор крана - манипулятора» (далее – Программа).

Программа разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», с изменением внесенным приказом Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499», Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) (с последующими изменениями и дополнениями), профессиональным стандартом «Машинист подъемника-вышки, крана-манипулятора», утв. приказом Минтруда России от 01.03.2017 № 214н, профессиональным стандартом «Машинист крана общего назначения», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 марта 2017 г. № 215н, профессиональным стандартом «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений», утв. приказом Минтруда России от 21.12.2015 № 1062н, ГОСТ 12.0.004–2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда.

Программа предусматривает изучение:

- Распоряжение Минтранса РФ от 14.04.2003 № ОС-338-р «Об утверждении «Методических рекомендаций по проектированию и проверке технически обоснованных норм времени расчетно-исследовательским методом в дорожном хозяйстве» и «Методических рекомендаций по проектированию и проверке технически обоснованных норм времени расчетно-аналитическим методом в дорожном хозяйстве»;
- Постановление Кабинета Министров СССР от 26.01.1991 № 10 «Об утверждении Списков производств, работ, профессий, должностей и показателей, дающих право на льготное пенсионное обеспечение»;
- ГОСТ 30321-95/ГОСТ Р 50046-92. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования безопасности к гидравлическому оборудованию;
- ГОСТ 12.2.058-81 (СТ СЭВ 1716-79) Краны грузоподъемные. Требования к цветовому обозначению частей крана, опасных при эксплуатации;
- ГОСТ 1575-87 Краны грузоподъемные. Ряды основных параметров;
- ГОСТ Р 58520-2019 Средства грузозахватные. Классификация и общие технические требования.

Программа предназначена для обучения оператора крана – манипулятора, из числа рабочих, имеющих стаж работы водителя автомобиля или другого транспортного средства.

Цель программы: освоение теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков по профессии «Оператор крана - манипулятора». Обучение работников, повышение уровня их теоретических знаний, совершенствование практических навыков и умений.

Область профессиональной деятельности обучающегося:

- Обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- управление кранами автомобильными при производстве погрузочно-разгрузочных, строительных, монтажных работ;

- выполнение технического обслуживания кранов автомобильных и устранение неисправностей в их работе.

Результаты освоения программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих:

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

- 1) руководство по эксплуатации крана-манипулятора;
- 2) производственную (типовую) инструкцию по безопасной эксплуатации для операторов (машинистов) кранов-манипуляторов;
- 3) устройство и основные технические характеристики кранов-манипуляторов, подлежащих регистрации в органах Ростехнадзора;
- 4) назначение, принцип действия и устройства механизмов и приборов безопасности кранов-манипуляторов;
- 5) основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации кранов-манипуляторов;
- 6) основные работы, выполняемые при техническом обслуживании кранов-манипуляторов, ассортимент и назначение смазочных материалов, применяемых для смазки трущихся частей крана-манипулятора;
- 7) установленную сигнализацию при выполнении рабочих операций;
- 8) порядок установки и работы крана-манипулятора вблизи линии электропередачи;
- 9) слесарное дело в объеме, достаточном для самостоятельного устранения неполадок текущего характера и участия в текущем ремонте крана-манипулятора;
- 10) порядок технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- 11) инструкции по охране труда; основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, правила санитарии и гигиены;
- 12) правила внутреннего распорядка.

Оператор (машинист) **должен уметь:**

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

Программа теоретического обучения составлена с учетом приобретения теоретических знаний, необходимых машинисту подъемника для практической работы.

Требования к планируемым результатам обучения сформулированы на основе квалификационных требований, предъявляемых к машинисту компрессорных установок. В планируемых результатах обучения описаны требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения программы, указываются знания, на базе которых повышается профессиональный уровень машиниста автогидроподъемника.

В учебно–тематическом плане содержится перечень предметов общетехнического и специального курсов с указанием времени отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия; раскрывается последовательность изучения тем и указывается распределение учебных часов по темам. В случае необходимости разрешается изменить последовательность изучения тем при условии, что программа будет полностью выполнена по содержанию и общему количеству часов.

В процессе обучения особое внимание уделяется вопросам техники безопасности и охраны труда. В этих целях преподаватели помимо изучения общих правил безопасности труда, предусмотренных программой, при изучении каждой новой темы обращают внимание обучающихся на конкретные правила безопасности, которые необходимо выполнять.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и условиями, установленными на производстве.

Квалификационная пробная работа проводится за счет времени, отведенного для производственного обучения. К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

Формы аттестации: Оценка качества освоения программы осуществляется на основе текущего контроля и итоговой аттестации.

Формы контроля: Текущий контроль (при реализации программы в очной форме обучения) осуществляется преподавателем, ведущим занятия, в виде устного опроса. Самоконтроль осуществляется непосредственно обучающимся по результатам освоения соответствующего раздела программы, в том числе посредством ответов на вопросы, поставленные в Перечне вопросов, выносимых на итоговую аттестацию в форме экзамена, указанные в настоящей Программе. Форма, процедура и содержание текущего контроля определяются преподавателем, исходя из целей и задач программы. Итоговая аттестация обучающихся осуществляется в виде экзамена. Итоговая аттестация проводится в последний день обучения по результатам полного освоения программы повышения квалификации.

По окончании теоретического и практического обучения обучающиеся сдают экзамен в комиссии Учебного центра.

Обучающиеся, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают «Свидетельство».

Обучающимся не прошедшим итоговой аттестации, или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным до завершения обучения, выдается справка об обучении.

Объем программы профессиональной подготовки: 120 часов,
в том числе:
теоретическое обучение - 56 часов;
практическое обучение – 56 часов;
консультация - 2 часа;
экзамен - 6 часов.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп.

Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы по неделям/ неделям и дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу, производственное обучение слушателей и итоговый экзамен. Очная форма обучения (8 часов в день), 5 дневная учебная неделя.

недели	<i>1 неделя</i>					<i>2 неделя</i>				
дни	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	<i>ТО</i>	<i>ТО</i>	<i>ТО</i>	<i>ТО</i>	<i>ТО</i>	<i>ТО</i>	<i>ТО</i>	<i>ПР</i>	<i>ПР</i>	<i>ПР</i>
недели	<i>3 неделя</i>									
дни	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>					
количество часов	8	8	8	8	2,6					
	<i>ПР</i>	<i>ПР</i>	<i>ПР</i>	<i>КПР</i>	<i>К,Э</i>					

ТО – теоретическое обучение

ПР – производственное обучение

КПР – квалификационная пробная работа

К – консультация

Э – экзамен

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	наименование темы	количество часов	форма контроля
	Теоретическое обучение	56	
1.	Устройство кранов-манипуляторов	24	
2.	Эксплуатация и обслуживание кранов-манипуляторов	24	
3.	Промышленная безопасность и охрана труда	8	
	Производственное обучение	56	
1.	Обучение на производстве	48	
2.	Квалификационный экзамен	8	
	Консультации	4	
	Экзамен	4	экзамен
	Итого:	120	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, тем	всего часов	в том числе		Форма контроля
			теория	практика	
Теоретическое обучение		56			
1.	Устройство кранов-манипуляторов	24			
1.1	Введение		2		
1.2	Основные параметры крана-манипулятора		2		
1.3	Кинематические схемы крана-манипулятора		4		
1.4	Рабочее оборудование крана-манипулятора		4		
1.5	Приборы безопасности		4		
1.6	Аппараты управления краном-манипулятором		4		
1.7	Грузозахватные приспособления и тара		4		
2.	Эксплуатация и обслуживание кранов-манипуляторов	24			
2.1	Введение		2		
2.2	Обслуживание кранов-манипуляторов		11		
2.3	Организация работы кранов-манипуляторов		11		
3.	Промышленная безопасность и охрана труда	8			
3.1	Об основах охраны труда и промышленной безопасности		0,5		
3.2	Производственный травматизм		0,5		
3.3	Общие мероприятия по безопасности труда		0,5		
3.4	Требования по электробезопасности		0,5		
3.5	Производственная санитария и охрана окружающей среды		4		
3.6	Противопожарная безопасность		2		
Производственное обучение		56			
1.	Обучение на производстве	48			
1.1	Ознакомление с производством			2	
1.2	Применение грузозахватных приспособлений и тары			10	
1.3	Управление кранами-манипуляторами			10	
1.4	Выполнение работ по техническому обслуживанию кранов-манипуляторов			10	
1.5	Самостоятельное выполнение работ в качестве оператора (машиниста) крана-манипулятора			16	
2.	Квалификационный экзамен	8			
	Консультации	4			
	Экзамен	4			экзамен
	ИТОГО	120			

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Теоретическое обучение.

Тема 1. Устройство кранов – манипуляторов.

1.1. Введение.

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

Ознакомление с программами теоретического и производственного обучения.

1.2. 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, время изменения вылета, рабочая и транспортная скорости передвижения крана-манипулятора. Производительность, мощность силовой установки и др. Устойчивость крана-манипулятора. Краноманипуляторная установка (КМУ).

Кинематические схемы кранов-манипуляторов.

1.3. Кинематические схемы крана-манипулятора.

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 подвесок; их назначение, устройство и принцип действия.

1.4. Рабочее оборудование крана-манипулятора.

Требования Правил Ростехнадзора к рабочему оборудованию кранов-манипуляторов.

Стреловое 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, клещевых.

1.5. 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.

1.6. Аппараты управления краном-манипулятором.

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 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.

1.7. Грузозахватные приспособления и тара.

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

Тема 2. Эксплуатация и обслуживание кранов-манипуляторов.

2.1. Введение.

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.

2.2. 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. Карта смазывания крана-манипулятора. Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ.

Неисправности, при которых не допускается эксплуатация кранов-манипуляторов.

2.3. 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. Габариты установки кранов-манипуляторов.

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 ее 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, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей. Работа кранов-манипуляторов под не отключенными 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 3. Промышленная безопасность и охрана труда.

3.1. Об основах охраны труда и промышленной безопасности.

Основные положения федеральных законов «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Организация надзора за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности. Правила и инструкции по охране труда.

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

3.2. 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 рабочими, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии.

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

3.3. 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 предприятий 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.

3.4. 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.

Порядок безопасной работы с переносными светильниками и приборами. Заземление электрооборудования.

Инструктаж по электробезопасности при перемене рабочего места или выдаче новых видов электроинструмента.

3.5. Производственная санитария и охрана окружающей среды.

Роль и значение производственной санитарии. Основные понятия о гигиене труда. Личная гигиена. Режим труда, питания и отдыха. Питательный 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.

3.6. Противопожарная безопасность.

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.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ.

Тема 1. Обучение на производстве.

1.1. Ознакомление с производством.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.

Расположение производственного объекта.

Противопожарное оборудование и инвентарь, а также противопожарные мероприятия (на случай возникновения пожара).

Организация и планирование труда.

В соответствии с темой программы особое внимание уделяется работе учащихся в составе рабочих бригад и звеньев, практическому внедрению методов работы, обеспечивающих высокое качество работы, бережное отношение к оборудованию, механизмам, приспособлениям, инструментам, экономное расходование материалов и электроэнергии.

Мастер производственного обучения знакомит учащихся с правилами внутреннего распорядка, безопасными методами работы и нормами производственной

санитарии и противопожарной безопасности. После вводного инструктажа учащиеся 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 вахтенном журнале.

Обучающийся знакомится с заданием и характером работы, производит проверку места установки крана-манипулятора и, убедившись в соответствии площадки, устанавливает 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 электропередачи (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.

1.2. 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.

1.3. 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 линий 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.

1.4. Выполнение работ по техническому обслуживанию кранов-манипуляторов.

Ежесменное техническое обслуживание (ЕО). 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 по ежесменному техническому обслуживанию и технической

диагностике.

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 смазывания.

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

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

1.5. Самостоятельное выполнение работ в качестве оператора (машиниста) крана-манипулятора.

Выполнение различных работ в соответствии с квалификационной характеристикой оператора (машиниста) крана-манипулятора 4-го разряда.

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

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ФЗ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
3. Приказ Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499».
4. Приказ Минпросвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»
5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации №№ 885/390 от 5 августа 2020 года «О практической подготовке».
6. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
7. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461. «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
8. Приказ Минтруда России от 01.03.2017 № 214н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист подъемника-вышки, крана-манипулятора»,
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 марта 2017 г. № 215н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист крана общего назначения».
10. ГОСТ 12.0.004–2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда.
11. Распоряжение Минтранса РФ от 14.04.2003 № ОС-338-р «Об утверждении «Методических рекомендаций по проектированию и проверке технически обоснованных норм времени расчетно-исследовательским методом в дорожном хозяйстве» и «Методических рекомендаций по проектированию и проверке технически обоснованных норм времени расчетно-аналитическим методом в дорожном хозяйстве».
12. Постановление Кабинета Министров СССР от 26.01.1991 № 10 «Об утверждении Списков производств, работ, профессий, должностей и показателей, дающих право на льготное пенсионное обеспечение».
13. ГОСТ 30321-95/ГОСТ Р 50046-92. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Требования безопасности к гидравлическому оборудованию.
14. ГОСТ 12.2.058-81 (СТ СЭВ 1716-79) Краны грузоподъемные. Требования к цветовому обозначению частей крана, опасных при эксплуатации.
15. ГОСТ 1575-87 Краны грузоподъемные. Ряды основных параметров.
16. ГОСТ Р 58520-2019 Средства грузозахватные. Классификация и общие технические требования.
17. Пособие для операторов (машинистов) по безопасной эксплуатации кранов-манипуляторов. М.: НПО ОБТ, 1995.