

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Учебно-курсовый центр «Оператор»

Утверждаю  
Директор АНО ДПО УКЦ «Оператор»

Челноков А.В.

Приказом № 43

от «18» июни

2014 г.



**Программа  
профессиональной подготовки по профессии  
«Машинист крана».  
(Код профессии - 13790)**

г. Иваново  
2014 г.



## Пояснительная записка.

Настоящая программа составлена на основании типовой программы для подготовки, повышения квалификации и переподготовки крановщиков (машинистов) кранов мостового типа, разработанной НО МФ «ПТОУ-Фонд».

Программа рассчитана на лиц, имеющих образование не ниже среднего и практический стаж работы не менее одного года.

Программа рассчитана на подготовку крановщиков мостовых и козловых кранов 3 разряда.

Продолжительность обучения 282 часа.

Количество часов, отведённых на изучение отдельных тем программы в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов. Программа теоретического обучения составлена с учётом приобретения теоретических знаний, необходимых крановщику (машинисту) для практической работы.

Производственное обучение организуется на предприятиях и в организациях. Общее руководство производственным обучением осуществляет специалист предприятия, организации, аттестованный в соответствии с должностными обязанностями в ТАК Ростехнадзора. Производственное обучение на рабочем месте проводится под руководством квалифицированного крановщика (машиниста) мостовых, козловых кранов.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой и техническими требованиями и нормами, установленными на предприятии, в организации. После прохождения теоретического и производственного обучения учащиеся сдают экзамены. При успешной сдаче экзаменов получают документы установленного образца.



### Квалификационная характеристика.

**Профессия**- крановщик (машинист) мостовых, козловых кранов.

**Квалификация**- 3 - й разряд.

Крановщик ( машинист ) мостовых, козловых кранов 3 – го разряда должен знать:

- 1) устройство, и принцип работы и правила ( инструкции ) эксплуатации мостовых, козловых кранов;
- 2) производственную инструкцию по безопасной эксплуатации кранов;
- 3) устройство, принцип работы мостовых, козловых кранов, регистрируемых в органах Ростехнадзора;
- 4) назначение и устройство грузозахватных органов ( крючок, магнит, грейфер ) и съёмных грузозахватных приспособлений ( траверсы, захваты, стропы и.т.д).
- 5) правила безопасного производства работ кранами по погрузке, разгрузке и транспортировке штучных, сыпучих, длинномерных и других грузов;
- 6) знаковую сигнализацию, применяемую при подъёме и перемещении грузов кранами;
- 7) основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации кранового оборудования;
- 8) систему технического обслуживания и ремонта кранового оборудования;
- 9) основные сведения по электротехнике и об электрооборудовании кранов;
- 10) инструкции по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Крановщик ( машинист ) мостовых, козловых кранов 3 – го разряда должен уметь :

- 1) управлять: мостовыми, кранами грузоподъёмностью до 15 т и козловыми кранами грузоподъёмностью до 5 т, оснащёнными различными грузозахватными приспособлениями; мостовыми кранами грузоподъёмностью до 15 т - при выполнении простейших работ по погрузке, разгрузке и транспортировке штучных, сыпучих, длинномерных (длиной до 3м) и других аналогичных грузов; мостовыми кранами грузоподъёмностью до 10 т – при выполнении работ средней сложности по погрузке (разгрузке) и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной от 3 до 6 м) и других аналогичных грузов, а также устанавливать в станочное оборудование детали и изделия и перемещать разного рода монтажные подмости и приспособления;
- 2) определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу грузов, подлежащих подъёму и перемещению;



- 3) определять надёжность строповки грузов, правильно поднимать и перемещать груз;
- 4) определять пригодность стальных канатов, грузозахватных приспособлений, применяемых для строповки грузов;
- 5) производить ежесменное техническое обслуживание кранов (осмотр, проверка крепления, устранение мелких неисправностей, смазка), включая проверки действия тормозов, концевых выключателей и других устройств и приборов безопасности;
- 6) выполнять (в составе ремонтного звена или бригады) периодичное техническое обслуживание и эксплуатационный (текущий) ремонт кранов;
- 7) вести вахтенный журнал;
- 8) соблюдать инструкции по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности.



## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

теоретического и производственного обучения по профессии  
«Машинист крана».

**Цель:** обучение машинистов мостовых, козловых кранов.

**Категория слушателей:** рабочие

**Срок проведения подготовки** 282 часов (130/152)

**Форма подготовки:** с отрывом от производства.

**Режим занятий:** согласно расписания

№№ п/п	Наименование разделов, дисциплин, тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	семинар- ские занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	<b>Введение.</b>	2	2		
2.	<b>Общие требования промышленной безопасности.</b>	2	2		
3.	<b>Материаловедение.</b>	4	4		
4.	<b>Сведения по электротехнике.</b>	4	4		
4.1	Электрический ток. Элементы электрической сети.				
4.2	ЭДС, напряжение, сопротивление, проводимость.				
4.3	Переменный однофазный и трехфазный переменный ток.				
5.	<b>Устройство мостовых, козловых кранов.</b>	72	68	4	<b>Зачет</b> (осуществляется путем опроса или выполнения контрольной работы)
5.1	Основные технические характеристики кранов.				
5.2	Металлоконструкции крана, ходовые тележки, электродвигатель, буферные устройства, грузовая лебедка.				
5.3	Электрооборудование.				
5.4	Крановые пути.				
5.5	Управление кранами.				
6.	<b>Устройство грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</b>	8	7	1	<b>Зачет</b> (осуществляется путем опроса или выполнения контрольной работы)
6.1	Грузозахватные органы.				
6.2	Съемные грузозахватные приспособления.				
6.3	Схемы строповки, узлы, петли и другие способы обвязки грузов.				
6.4	Производственная тара.				
7.	<b>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт мостовых, козловых кранов.</b>	24	22	2	<b>Зачет</b> (осуществляется путем опроса или выполнения контрольной работы)
7.1	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.				
7.2	Производство работ кранами.				
7.3	Выполнение основных требований технологических регламентов, меры безопасности.				
7.4	Техническое обслуживание кранов				
7.5	Техническое освидетельствование кранов.				



7.6	Система планово-предупредительного ремонта.				
<b>8.</b>	<b>Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
8.1	Инструктажи по охране труда и технике безопасности машинистов крана.				
8.2	Производственный травматизм и профессиональные заболевания.				
8.3	Пожарная безопасность.				
8.4	Электробезопасность.				
<b>9.</b>	<b>Производственное обучение</b>	<b>152</b>			
<b>10.</b>	<b>Консультация.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>11.</b>	<b>Экзамен</b>	<b>8</b>			
	<b>Итого:</b>	<b>130/152</b>			



## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин, тем	Количество учебных часов по неделям (Н)									Итого часов.
		Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Н7	Н8	Н9	
1.	Введение.	1									1
2.	Сведения об электротехнике	4									4
3.	Материаловедение	4									4
4.	Съемные грузозахватные приспособления и тара	8									8
5.	Устройство автомобильных кранов	23	25								60
	<i>Промежуточный контроль (опрос или контрольная работа)</i>		12								
6.	Эксплуатация и обслуживание автомобильных кранов		3	29							40
	<i>Промежуточный контроль (опрос или контрольная работа)</i>			8							
7.	Организация работы автомобильных кранов			3	13						20
	<i>Промежуточный контроль (опрос или контрольная работа)</i>				4						
8.	Охрана труда, пожарная безопасность, электробезопасность				8						12
	<i>Промежуточный контроль (опрос или контрольная работа)</i>				4						
9.	Охрана окружающей среды				1						1
10.	Консультация									2	2
11.	Производственное обучения				8	40	40	40	40	8	176
12.	Квалификационный экзамен									12	12
		40	40	40	38	40	40	40	40	22	340



# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

## Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация теоретического обучения программы профессионального обучения требует наличия учебного кабинета; производственное обучение проходит на местах работы слушателей под руководством инструктора из числа аттестованного персонала.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, плакаты).

Технические средства обучения:

- компьютер на рабочем месте преподавателя;
- проектор мультимедийный;
- экран настенный;
- макеты съемных грузозахватных приспособлений;
- макеты грузозахватных органов;
- учебный видеofilm: «Первая медицинская помощь»;
- робот-тренажер сердечно-легочной реанимации;
- инструкции и плакаты по охране труда.

## Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» Утверждены Приказом Ростехнадзора № 533 от 12.11.2014 г.
2. Горбунов И.В., Лобзин А.Ф. «Устройство и эксплуатация автомобильных кранов с электрическим и гидравлическим приводами» М. «Издательство ДОСААФ» 1988 г.
3. Зайцев Л.В., Паюсин М.Д. «Автомобильные краны» М. «Высшая школа» 1982 г.
4. Справочник по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию грузоподъемных кранов. М.: ПИО ОБТ, 1996. Т. 1-2.
5. Руководства по эксплуатации кранов.
6. Правила устройства электроустановок.
7. Правила эксплуатации электроустановок потребителей.
8. Шишков Н.А. «Пособие для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации стреловых самоходных кранов» М. НБР ОБТ 1995 г.
9. Инструкция по проектированию, изготовлению и эксплуатации стропов. (РД 11-07-2007).
10. Березин В. Н., Абрамович И. И., «Грузоподъемные краны промышленных предприятий». М. «Машиностроение». 1987 г.
11. Балашов В. П. «Грузоподъемные и транспортные машины». М. «Машиностроение». 1987 г.
12. Бгоряд А. А. «Грузоподъемные и транспортные машины». М. «Металлургия». 1990 г.
13. Матюшин Л. Н., Сатоновский В. Г. «Техническое обслуживание и ремонт погрузочно – разгрузочных машин». М «Транспорт». 1988 г.



14. Типовая инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации стреловых самоходных кранов (автомобильных, пневмоколесных, на специальном шасси автомобильного типа, гусеничных, тракторных) РД 10-74-94 с Изменением № 1 (РДИ 10-426(74)-01).

Интернет-ресурсы:

1. [www.gosnadzor.ru](http://www.gosnadzor.ru)
2. [www.rosteplo.ru](http://www.rosteplo.ru)

#### **Общие требования к организации образовательного процесса**

Устанавливаются следующие основные виды занятий: лекции, производственное обучение и консультации.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Производственное обучение проводится после освоения теоретического материала.

По результатам производственного обучения проводится квалификационная пробная работа и оформляется Заключение на выполнение квалификационной пробной работы.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена.

#### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих теоретическое обучение по профессиональной программе: дипломированные специалисты-преподаватели с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, среднее или высшее профессиональное образование.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерный состав: среднее или высшее профессиональное образование и опыт работы не менее 2 лет.

Мастера (преподаватели-инструкторы): профессиональное образование соответствующего профиля, практический опыт и квалификационный разряд не ниже 3.

#### **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе теоретического обучения в форме зачета (устный опрос или контрольная работа).

Для итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-оценочные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.