


Государственное автономное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования Курской области  
«Курский областной центр подготовки и переподготовки кадров  
жилищно-коммунального хозяйства»

Согласовано:

Зам.руководителя  
Верхне-Донского Управления  
Ростехнадзора  
  
В.И. Ельшин

«07» 08 2015г.

Утверждаю:

Директор ГАОУДПО Курской области  
«Курский областной центр подготовки и  
переподготовки кадров ЖКХ»

Дородных В.А.



ПРИКАЗ № 32 от «07» 08 2015г.

Принято:

на заседании педагогического совета  
ГАОУДПО Курской области «Курский  
областной центр подготовки и  
переподготовки кадров ЖКХ»  
Протокол № 6  
от «07» 08 2015г.

Дополнительная профессиональная  
программа повышения квалификации  
«Персонал по эксплуатации грузоподъемных кранов,  
управляемых с пола»

Курск - 2015г.

## Содержание

1.	Пояснительная записка .....	3
2.	Планируемые результаты.....	4
3.	Учебный план.....	5
4.	Учебно-тематический план.....	6
5.	Содержание образовательной программы.....	7
6.	Оценочные материалы.....	10
7.	Методические материалы.....	11
8.	Список используемой литературы.....	11
9.	Перечень технических средств обучения.....	11
10.	Перечень электронных образовательных ресурсов и цифровых образовательных ресурсов.....	11

## 1. Пояснительная записка.

Настоящая программа основной программы профессионального обучения – программы повышения квалификации рабочих, служащих «Персонал по эксплуатации грузоподъемных кранов, управляемых с пола» предназначена для обучения лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков.

Программа разработана в соответствии с главой 1 статьей 2 п. 9, главой 9 ст. 73,74 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

Программа рассчитана на 100 учебных часов (2,5 недели) и состоит из теоретического обучения – 80 учебных часов и практики – 20 учебных часов.

Теоретический курс проводится с использованием наглядных пособий, показов видеофильмов, технических средств обучения.

За период обучения слушатели получают следующие знания, умения, навыки:

### **знания:**

- об устройстве обслуживаемых кранов, управляемых с пола и их механизмов;
- о правилах крепления и регулировки приборов безопасности;
- о способах переработки грузов;
- об основах технологических процессов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ;
- об определении массы груза по внешнему виду;
- о правилах эксплуатации кранов, управляемых с пола при работе с установленной номенклатурой грузов;
- о правилах и требованиях охраны труда в организации;
- о правилах пожарной, промышленной и экологической безопасности в организации;
- о правилах внутреннего трудового распорядка в организации;
- об основах электротехники в необходимом объеме;
- об основах слесарного дела;
- о порядке работы с различными грузами;

### **умения:**

- управлять механизмами крана, оснащенного различными грузозахватными приспособлениями;
- осуществлять надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией крана, съемных грузозахватных приспособлений;

- определять готовность к работе механизмов оборудования;
- производить работы в соответствии с технической документацией и технологическим процессом;
- определять пригодность стальных канатов, грузозахватных устройств и приспособлений;
- определять исправность приборов безопасности;

**навыки:**

- управления кранами при выполнении работ в соответствии с технической документацией и технологическим процессом;
- определения готовности механизмов кранового оборудования к работе;
- определения пригодности стальных канатов, грузозахватных устройств и приспособлений;
- определения исправности приборов безопасности
- безопасных приемов выполнения работ.

Для проведения теоретического обучения и практики привлекаются преподаватели, аттестованные в Ростехнадзоре.

Учебный процесс заканчивается квалификационным экзаменом. Слушателям, успешно сдавшим экзамен, выдается удостоверение установленного образца.

## **2. Планируемые результаты**

Планируемые результаты являются одним из важнейших показателей реализации освоения слушателями основной программы профессионального обучения – программы повышения квалификации рабочих, служащих «Персонал по эксплуатации грузоподъемных кранов, управляемых с пола».

В результате освоения программы слушатель должен научиться:

- выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- осуществлять поиск необходимой информации с использованием учебной литературы, в глобальном информационном пространстве Интернет;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- организовывать и выполнять технологические процессы;
- использовать новые технологии работы;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, самообразования, осознанно планировать дальнейшее повышение квалификации.

По окончании обучения слушатели сдают экзамены квалификационной комиссии.

Всем успешно сдавшим экзамен выдается удостоверение установленного образца.

### 3. Учебный план

основной программы профессионального обучения – программы повышения квалификации рабочих, служащих

#### «Персонал по эксплуатации грузоподъемных кранов, управляемых с пола»

Цель: повышение квалификации рабочих, служащих «Персонал по эксплуатации грузоподъемных кранов, управляемых с пола»

Категория слушателей: лица, уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков.

Срок обучения 100 час. (2,5 недели) (час., нед., мес.)

Режим занятий 6-8 часов в день (час в день)

№ п/п	Наименование курсов, тем	В том числе				Форма контроля
		Всего час.	Лекции	Выездные занятия, стажировка деловые игры и др.	Практические, лабораторные, семинарские занятия	
1.	Общетехнический курс	5	5			Дифференцированный зачет
2.	Специальный курс	70	70			Контрольная работа
3.	Практика	20			20	Практическая квалификационная работа
4.	Консультация  Квалификационный экзамен	5	5			
<b>Итого</b>		<b>100</b>	<b>80</b>		<b>20</b>	
<b>В том числе:</b>						
Теоретического обучения		<b>80</b>				
Практика		<b>20</b>				

#### 4. Учебно-тематический план

основной программы профессионального обучения – программы повышения квалификации рабочих, служащих  
«Персонал по эксплуатации грузоподъемных кранов, управляемых с пола»

№ п/п	Наименование курсов, тем	В том числе				Форма контроля
		Всего час.	Лекции	Выездные занятия, стажировка деловые игры и др.	Практические, лабораторные, семинарские занятия	
<b>1.</b>	<b>Общетехнический курс</b>	<b>5</b>	<b>5</b>			
1.1.	Охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность.	5	5			Дифференцированный зачет
<b>2.</b>	<b>Специальный курс</b>	<b>70</b>	<b>70</b>			Контрольная работа
2.1.	Введение. Общие сведения о производстве.					
2.2.	Общие сведения о грузоподъемных кранах	8	8			
2.3.	Устройство основных сборочных единиц	12	12			
2.4.	Канаты. Грузозахватные органы и приспособления	16	16			
2.5.	Электрооборудование и приборы безопасности грузоподъемных кранов	12	12			
2.6.	Организация безопасной эксплуатации кранов. Производство работ	16	16			
2.7.	Сведения о техническом обслуживании и ремонте	4	4			

3.	Практика	20			20	Практическая квалификационная работа
4.	Консультация Квалификационный экзамен	5	5			
<b>Итого</b>		<b>100</b>	<b>80</b>		<b>20</b>	
<b>В том числе:</b>						
Теоретического обучения		<b>80</b>				
Практика		<b>20</b>				

## 5. Содержание образовательной программы

### Учебная программа общетехнического курса 5 часов.

#### Введение.

Программа «Общетехнический курс» содержит следующие темы: «Охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность».

Содержание указанных тем предполагает изучение слушателями основных положений по охране труда, пожарной безопасности, оказания первой доврачебной помощи пострадавшим, правил техники безопасности.

#### Тема 1.1. 5 часов

Система охраны труда на предприятии. Государственные органы охраны труда. Виды инструктажей по технике безопасности. Порядок расследования несчастных случаев на производстве. Электрические травмы: оказание первой доврачебной помощи при поражении электротоком. Защитное заземление мостового крана с электроприводом. Требования безопасности к электрооборудованию Противопожарные мероприятия на предприятии. Причины возгорания. Средства тушения очагов возгорания.

### Учебная программа специального курса 70 часов.

#### Тема 2.1. Введение. Общие сведения о производстве. 2 часа

Введение. Классификация, назначение и применение грузоподъемной техники в различных отраслях производства. Характерные работы, выполняемые грузоподъемными кранами, управляемыми с пола на данном предприятии.

#### Тема 2.2 Общие сведения о грузоподъемных кранах. 8 часов

Грузоподъемные краны, применяемые в цехах предприятий. Общие сведения о кранах мостового типа, о подвесных и напольных кранах-штабелерах. Основные технические характеристики кранов: грузоподъем-

ность, пролет, высота подъема, глубина опускания, база колес тележки. Скоростные и эксплуатационные характеристики. Основные части однобалочного мостового крана и подвесного крана - штабелера. Режимы работы механизмов и электрооборудования кранов.

### **Тема 2.3 Устройство основных сборочных единиц и механизмов грузоподъемных кранов, управляемых с пола. 12 часов**

Металлоконструкции кранов мостового типа. Устройство пролетного строения-моста. Механизмы подъема и передвижения. Редукторы. Требования к тормозам и их устройство. Соединительные муфты. Полиспасты механизмов подъема, кратность. Требования к блокам, барабанам. Подкрановый путь опорных и подвесных мостовых кранов и кранов-штабелеров.

### **Тема 2.4. Канаты, грузозахватные органы и приспособления. 16 часов**

Сменные грузозахватные органы кранов. Устройство и требования к крюковым подвескам. Браковка грузовых крюков. Грузоподъемный электромагнит и грейфер, вилочные захваты и специальные органы и приспособления. Канаты стальные и пеньковые. Конструкции стальных канатов. Требования к материалу проволочек. Коэффициент использования стальных канатов. Способы крепления свободного конца канатов. Нормы выбраковки стальных канатов согласно Правилам Госгортехнадзора России. Классификация грузозахватных приспособлений. Стропы, захваты, клещи, траверсы и тара. Изготовление съемных грузозахватных приспособлений и тары, испытание выбраковка.

### **Тема 2.5. Электрооборудование и приборы безопасности грузоподъемных кранов. 16 часов**

Состав электрооборудования грузоподъемных кранов. Устройство крановых электродвигателей, принцип действия асинхронного, трехфазного электродвигателя с короткозамкнутым и фазным ротором. Устройства для подвода тока: кабели, троллеи. Аппаратура управления и защиты. Устройство магнитных пускателей контактеров, контроллеров, реле максимального тока и тепловых реле. Приборы безопасности кранов мостового типа: концевые выключатели, аварийные выключатели, блокировочные контакты, ограничители крайних положений механизмов, световая сигнализация и т.д.

### **Тема 2.6. Организация безопасной эксплуатации кранов, производство работ. 4 часа**

Ростехнадзор, его структура и функции. Организация службы надзора за устройством и эксплуатацией грузоподъемных кранов на предприятиях. Ответственные лица из, числа ИТР и обслуживающий персонал.

Регистрация и техническое освидетельствование грузоподъемных кранов. Обязанности обслуживающего персонала. Производственная



инструкция машиниста крана. Требования к производству работ, согласно ФНП.

Правила строповки грузов. Техническая документация. Альбомы и схемы строповки. Правила подъема и перемещения грузов. Предварительный подъем груза.

Особенности подъема и перемещения длинномерных и объемных грузов. Правила складирования грузов. Использование кранов, управляемых с пола в ремонтных и монтажных работах внутри цехов предприятий.

## **Тема 2.7. Сведения о техническом обслуживании и ремонте.**

### **4 часа**

Система ППР. порядок вывода крана в ремонт. Виды ремонтов и технических обслуживаний. Смазка механизмов и канатов. Регулировка и устранение неисправностей механизмов.

## **Учебная программа практики 20 часов.**

### **Тема 3.1. 20 часов**

Введение. Ознакомление с профессией машиниста грузоподъемных кранов непосредственно на рабочих местах, техника безопасности, промсанитария и электробезопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов, управляемых с пола.

Первоначальные приемы и упражнения в управлении механизмами кранов с помощью подвесного пульта или стационарного пульта. Выполнение команды «Стоп» различными механизмами. Способы гашения инерции механизмов и движущихся частей кранов.

Упражнения в строповке, зацепке и обвязке различных грузов и изделий с использованием различных грузозахватных приспособлений: стропов, траверс, клещей-захватов и т.а

Выполнение производственных работ, связанных со строповкой подъемами и перемещениями различных грузов и изделий. Складирование и укладка грузов. Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы. Выполнение работ по установке и выверки деталей и изделий на различных металлорежущих станках и другом технологическом оборудовании

### **Практическая квалификационная работа.**

Строповка, подъем и перемещение грузов при разгрузке автотракторной техники.

## 6. Оценочные материалы

### Текущий контроль:

Опрос по темам спецкурса.

Дифференцированный зачет по теме «Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим».

### Вариант № 1

1. Как оказать первую помощь при обмороке?
2. Назовите признаки артериального кровотечения
3. Каким образом производится наложение кровоостанавливающего жгута на конечность?
4. Как поступить при обнаружении в ране мелких инородных предметов?
5. Как оказать первую медицинскую помощь при термическом ожоге?

### Вариант № 2

1. Как оказать первую помощь при артериальном кровотечении у пострадавшего?
2. Как определить, что кровоостанавливающий жгут наложен правильно?
3. Как правильно обработать рану?
4. Что необходимо предпринять при остановке сердца?
5. Как оказать первую медицинскую помощь при отравлении угарным газом?

### Промежуточная аттестация:

Контрольная работа по спецкурсу.

#### Вариант I.

1. Общее устройство кран-балки
2. Нормы браковки стальных канатов.
3. Правила складирования грузов.
4. Правила подачи сигналов при работе с сигнальщиком.
5. Правила перемещения груза по горизонтали.

#### Вариант II.

1. Как производится смазка канатов кранов.
2. Кто назначается сигнальщиком.
3. Грузы, запрещенные к подъему.
4. Когда необходимо прекратить работу на кране.
5. Устройство крюковой подвески.

### Итоговая аттестация:

Квалификационный экзамен.

## **7. Методические материалы**

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013г. № 533)
2. Правила охраны труда и техника безопасности при работе с кранами, управляемыми с пола.
3. Лекция – презентация по теме 1.
4. Методическая разработка по теме: «Грузозахватные приспособления и тара».
5. Лекция – презентация по теме 2.

## **8. Список используемой литературы**

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013г. № 533)
2. Бобкова О.В. «Охрана труда и техника безопасности», Москва, «Омега-Л», 2009
3. М.Н. Хайфин, А.Д. Кирнев и др. «Грузоподъемные машины для монтажных и погрузочно-разгрузочных работ» Учебно-справочное пособие, Москва, Высшее образование, 2006г.

## **9. Перечень технических средств обучения**

Мультимедийный комплекс (компьютер, мультимедийный проектор, экран);  
Видеомагнитофон;  
Телевизор;  
Обучающе-контролирующая система «Олимпокс»;  
Комплект видеофильмов и видеоматериалов.

## **10. Перечень электронных образовательных ресурсов и цифровых образовательных ресурсов**

Мультимедийное методическое обеспечение курса;  
Комплект компьютерных тестов;  
Обучающе-контролирующая система «Олимпокс»;  
Комплект видеофильмов и видеоматериалов;  
Поисковые системы mail.ru, google.ru, yandex.ru, rambler.ru;  
Информационно-справочная система «Гарант»;  
Информационно-справочная система «Консультант»;

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>);  
Сайт Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР, <http://eor.edu.ru>);  
Сайт единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР, <http://school-collection.edu.ru>);  
Сайт информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ЕС «Единое окно», <http://window.edu.ru>);  
Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (<http://www.gosnadzor.ru>).

Программу разработал:  
преподаватель центра



Сорокин В.В.

Программу проверила:  
зам.директора центра



Трофимчук Ж.В.