

**Частное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования «СТЦ «ПАТРИОТ»**

Утверждаю:

Директор ЧОУ ДПО «СТЦ
«ПАТРИОТ»

Юрьев М.А.

2020 г.



**Программа профессионального обучения
(Профессиональной подготовки, профессиональной
переподготовки и повышения квалификации)**

Наименование профессии: «Машинист крана (крановщик)

(краны мостового типа)»

Квалификация: 2-4 разряды

Код профессии: 13790

г. Армавир 2020г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа профессионального обучения по профессии: «Машинист крана (крановщик) (краны мостового типа)»

Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

1. ФЗ-№273 «Об образовании» от 29.12.2012 года;
2. Приказ Минтруда России от 04.06.2014 N 360н "Об утверждении профессионального стандарта "Машинист крана" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32879)
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, приказ Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 г. №499;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 292.
5. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019, «Машинист крана (крановщик) (краны мостового типа)», 5-6 разряда.
6. РД-03-19-2007 О порядке подготовке и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.
7. РД 03-20-2007 Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

В соответствии со ст.73 Федерального Закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации» профессиональное обучение направлено на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Структура программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты.

Программа составлена в соответствии с квалификационными характеристиками «машинист крана (крановщик) охватывают только тот

раздел квалификационных требований, который необходим для обучения машинистов крана (крановщиков) мостового типа и содержат перечень основных знаний, умений и навыков, которыми должен обладать рабочий данной профессии.

Учебным материалом предусматривается изучение устройства кранов мостового типа, слесарного дела, материаловедения, черчения, электротехники и Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Предлагаемые учебные планы, программы и сроки обучения являются рекомендательными (примерными), т.к. содержание обучения в конкретном образовательном учреждении определяется образовательной программой (образовательными программами), разрабатываемой, принимаемой и реализуемой этим образовательным учреждением самостоятельно. Обучение машинистов крана (крановщиков) должно проводиться в учебно-курсовых комбинатах, учебных центрах, располагающих учебно-производственной базой для теоретического и производственного обучения.

В период теоретического обучения необходимо применять компьютерные программно-технические средства обучения в виде автоматизированных учебных курсов и тренажеров, направленные на самостоятельное изучение правил техники безопасности, должностных и типовых инструкций, а также получение определенных умений и навыков в работе с помощью тренажера. Учебные кабинеты должны быть оборудованы необходимыми наглядными пособиями, на учебном полигоне размещают макеты грузоподъемных приспособлений, проекты производства работ, технологические карты, плакаты, схемы.

В процессе обучения необходимо обращать особое внимание на твердое усвоение обучающимися всех Правил по безопасности труда и на неукоснительное их выполнение в практической работе. К концу обучения учащиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные требованиями, предъявляемыми к машинисту (крановщику) крана мостового типа в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

Продолжительность обучения при подготовке новых рабочих установлена (240 часов) в соответствии с действующим Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция).

Квалификационные характеристики.

Машинист крана (крановщик)

Характеристика работ – 5-й разряд.

Управление мостовыми и шлюзовыми кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, грузоподъемностью свыше 25 т при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов; установка деталей, изделий и узлов на станок; перемещение подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов. Управление козловыми кранами, грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов.

Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 10 до 100 т, козловыми кранами грузоподъемностью свыше 5 до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м - на мостовых и шлюзовых кранах, длиной свыше 3 м - на козловых кранах) и других аналогичных грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу металла, по кантованию изделий и деталей машин и секций, в том числе двумя и более кранами, при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности.

Должен знать:

- устройство и кинематические схемы обслуживаемых кранов и механизмов;
- технологический процесс монтажа технологического оборудования, стапельной и секционной сборки и разборки изделий, агрегатов, узлов, машин и механизмов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений;
- руководство по эксплуатации крана;
- производственную инструкцию по безопасной эксплуатации кранов;
- назначение, принцип действия, устройство, предельную грузоподъемность, особенности конструкции и требования по обслуживанию кранов;
- требования безопасности при производстве работ кранами: подъем, перемещение и установки грузов, монтаж оборудования, стапельная и

- секционная сборка и разборка изделий, агрегатов и узлов машин и механизмов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений;
- требования безопасности при установке сложных пространственных конструкций на сборочные стапели и сварочные посты, а также при их кантовке, развороте и выполнении других операций;
 - знаковую сигнализацию, применяемую крановщиками, стропальщиками и сигнальщиками;
 - неисправности, возникающие в кранах в процессе эксплуатации, их причины и способы устранения;
 - техническое обслуживание и планово-предупредительные ремонты кранов с основами технического диагностирования;
 - слесарное дело в объеме квалификационных требований, предъявляемых к слесарю 5 разряда;
 - основы электротехники и промышленной электроники;
 - назначение и устройство электроаппаратуры и электроприборов управления и защиты, применяемых в грузоподъемных кранах с электрическим приводом;
 - требования к качеству выполняемых работ;
 - инструкции по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Должен уметь:

- управлять мостовыми и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении средней сложности (для козловых кранов при выполнении простых работ и перемещении длинномерных грузов - до 3 м) по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке грузов, включая длинномерные (лесоматериалы, прокат и трубы) и другие аналогичные грузы длиной от 3 до 6 м, а также по установке деталей и узлов оборудования на станок, перемещению подмостей, монтажных приспособлений и различных механизмов;
- управлять козловыми кранами грузоподъемностью от 6 до 25 т и мостовыми кранами грузоподъемностью от 10 до 100 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке грузов, включая длинномерные (для мостовых кранов – свыше 6 м, для козловых - свыше 3 м), требующих повышенной осторожности, при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, по стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов и узлов машин, механизмов, по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу расплавленного металла, по кантовке изделий и деталей машин при ковке на молотах и прессах, по установке на станок деталей, изделий и

- узлов, требующих также повышенной осторожности, а также при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ;
- (лесоматериалы, прокат и трубы) и другие аналогичные грузы длиной от 3 до 6 м, а также по установке деталей и узлов оборудования на станок, перемещению подмостей, монтажных приспособлений и различных механизмов;
 - участвовать в ликвидации аварийных ситуаций на кранах и другом вспомогательном грузоподъемном оборудовании, которые могут возникнуть в процессе его эксплуатации;
 - определять состояние подлежащих подъему, перемещению и установке грузов и надежность их строповки, зажима и подхвата различными грузозахватными устройствами и приспособлениями;
 - производить ежесменное техническое обслуживание кранов;
 - выполнять (в составе ремонтного звена или бригады) в качестве слесаря 3-4 разряда периодическое техническое обслуживание кранов;
 - правильно применять знаковую сигнализацию при подъеме, перемещении и установке грузов;
 - вести документацию (вахтенный журнал); бережно обращаться с инструментами и приспособлениями;
 - соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности.

Машинист крана (крановщик)

Характеристика работ – 6-й разряд.

Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 100 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями. Выполнение сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м) и других аналогичных грузов, грузов, требующих повышенной осторожности. Выполнение работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу металла, по кантованию изделий и деталей машин при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности.

Управление портално-стреловыми кранами, грузоподъемностью свыше 15 т, козловыми кранами грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями. Выполнение сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 м) и других аналогичных грузов, грузов, требующих повышенной осторожности. Выполнение работ по монтажу технологического оборудования и связанного с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов.

Должен знать:

- руководство по эксплуатации крана;
- производственную инструкцию по безопасной эксплуатации кранов;
- назначение, принцип действия, устройство, предельную грузоподъемность, особенности конструкции и требования по обслуживанию кранов;
- требования безопасности при производстве работ кранами: подъем, перемещение и установки грузов, монтаж оборудования, стапельная и секционная сборка, и разборка изделий, агрегатов и узлов машин и механизмов, конструкций строительно-монтажные и ремонтно-строительные работы;
- схемы строповки, зажима (и других способов закрепления) и расстроповки, разжима (и других способов освобождения) грузов;
- знаковую сигнализацию, применяемую крановщиками, стропальщиками и сигнальщиками при подъеме, перемещении грузов кранами;
- неисправности, возникающие в кранах в процессе эксплуатации, их причины и способы устранения;
- техническое обслуживание и планово-предупредительные ремонты кранов с основами технического диагностирования;
- слесарное дело в объеме квалификационных требований, предъявляемых к слесарю 3-4 разряда
- основы электротехники и промышленной электроники;
- назначение и устройство электроаппаратуры и электроприборов управления и защиты, применяемых в грузоподъемных кранах с электрическим приводом.

Должен уметь:

- управлять кранами мостового типа: грузоподъемностью свыше 100 т – для мостовых кранов, свыше 25 т – для козловых кранов, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями . При выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке грузов, включая длинномерные (лесоматериалы, прокат и трубы, строительные конструкции и другие аналогичные грузы длиной свыше 6 м. для мостовых кранов и свыше 3 м. для козловых кранов), а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования.
- участвовать в ликвидации аварийных ситуаций на кранах и другом вспомогательном грузоподъемном оборудовании, которые могут возникнуть в процессе их эксплуатации;
- определять состояние подлежащих подъему, перемещению и установке грузов и надежность их строповки, зажима и захвата;

- производить ежемесячное техническое обслуживание кранов;
- выполнять (в составе ремонтного звена или бригады) в качестве слесаря 5-6 разряда периодическое техническое обслуживание кранов;
- участвовать в техническом освидетельствовании мостовых и козловых кранов;
- рационально организовывать рабочее место и применять прогрессивные методы приема, перемещения и установки кранами различных грузов (включая крупногабаритные и длинномерные), обеспечивающие высокую производительность кранов;
- правильно применять знаковую сигнализацию при подъеме, перемещении и установке грузов;
- вести вахтенный журнал;
- соблюдать инструкции по охране труда, пожарной безопасности и требования промышленной безопасности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Программа профессионального обучения
по профессии: «Машинист крана (крановщик)
(краны мостового типа)»

Цели курса - профессиональная переподготовка рабочих по профессии «Машинист крана (крановщик)». Обучение рабочих теоретическим знаниям, практическим навыкам и умениям, необходимым для выполнения работ по данной профессии.

Категории обучаемых:

Программа профессиональной переподготовки предназначена для лиц, желающих приобрести профессию «Машинист крана (крановщик)».

К освоению настоящей программы допускаются: руководители и специалисты, имеющие высшее и/или среднее профессиональное образование, а также лица, прошедшие профессиональную переподготовку «Машинист крана», 2-4 разряда.

Продолжительность (трудоемкость) обучения:

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

Формы обучения:

Очная (с отрывом от работы), очно-заочная (с частичным отрывом от работы), заочная (без отрыва от работы). При реализации программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебного плана, использовании различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Режим занятий:

8 академических часов в день. Предусматривается возможность обучения по индивидуальному учебному плану (таблица 1) в пределах осваиваемой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего, час.	В том числе		Формы контроля
			лекции	практические занятия	
1	Модуль 1. Общепрофессиональный курс	44	28	8	8
1.1.	Охрана труда, промышленная безопасность, пожарная безопасность, электробезопасность. Производственная санитария и охрана окружающей среды на производстве.	8	8		
1.2.	Основные сведения о подъемных сооружениях (грузоподъемных кранах, кран-балках, электрических талях)	6	6		
1.3.	Устройство и принцип работы мостовых кранов.	8	4	4	
1.4.	Кинематические схемы механизмов мостовых кранов.	14	10	4	
1.5.	Промежуточный контроль	8			8
2	Модуль 2. Профессиональный курс	54	38	8	8
2.2.	Съемные грузозахватные приспособления и тара, строповка грузов.	8	8		
2.3.	Организация безопасной эксплуатации мостовых кранов.	10	10		
2.4.	Техническое обслуживание и ремонт мостовых кранов.	14	10	4	
2.5.	Нормативные документы по обслуживанию и эксплуатации мостовых кранов.	14	10	4	
2.6.	Промежуточный контроль	8			8
3	Модуль 3. Практическое обучение	128	6	40	8
3.1.	Выполнение работ в качестве машиниста крана (крановщика) 5, 6-го разряда под руководством ответственного лица.	40		40	
3.2.	Самостоятельное выполнение работ	80			
3.3.	Пробная квалификационная работа	8			
4	Консультации и подготовка к экзамену	6	6		
5	Квалификационный экзамен	8			8
6	ВСЕГО:	240			