

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр Лидер»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АНО ДПО «Учебный центр
Лидер»

 В.С. Долгих

«05» 09



Программа
профессионального обучения
по профессии «Машинист крана (крановщик)»

Профессия: Машинист крана (крановщик)
Квалификация: 2 разряд
Код профессии: 13790

г. Челябинск

1 Нормативная база реализации программы

Рабочая программа профессионального обучения «Машинист крана (крановщик)» 2 разряда разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями и дополнениями);
- «Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов» (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн);
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019, выпуск №1;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190629.07 Машинист крана (крановщик) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 847);
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 марта 2017 г. № 215н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист крана общего назначения».

2 Цели реализации программы

Программа профессионального обучения «Машинист крана (крановщик)» направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации в области обеспечения безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ.

3 Требования к уровню подготовки слушателя

К освоению программы профессиональной подготовки допускаются лица (работники) не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр (обследование) для признания годными к выполнению работ в порядке, установленном Минздравом России.

4 Форма и трудоемкость (сроки) обучения

Обучение проводится в очной форме. Срок освоения программы – 400 уч.часов, в том числе: теоретических занятий – 102 уч. часа; практической работы – 298 уч. часов.

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Реализация данной программы осуществляется обучающей организацией на государственном языке Российской Федерации.

5 Планируемые результаты обучения

5.1 Обучающийся, освоивший программу профессионального обучения «Машинист крана (крановщик)», должен знать:

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии, противопожарной защиты;
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемых кранов;
- предельную грузоподъемность крана, тросов и цепей;
- правила перемещения сыпучих, штучных, лесных и других аналогичных грузов;
- систему включения двигателей и контроллеров;
- основы электротехники и слесарного дела.

5.2 Обучающийся, освоивший программу «Машинист крана (крановщик)», должен уметь:

- управлять мостовыми и козловыми кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями грузоподъемностью до 3 т, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов;
- управлять мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов;
- управлять монорельсовыми тележками, консольными кранами и кран-балками;
- проверять правильности крепления тросов, регулирования тормозов и действия предохранительных устройств;
- участвовать в ремонте обслуживаемого крана.

6 Документ, выдаваемый по результатам освоения программы

Слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена, выдается документ установленного образца – свидетельство о профессии рабочего, удостоверение машиниста крана (крановщика) 2 разряда.

7 Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего	В том числе		Форма контроля
			Теория	Практика	
1	Требования промышленной безопасности и охраны труда	8	4	4	зачет
2	Основы слесарных и слесарно-сборочных работ	10	4	6	зачет
3	Основы электротехники	10	4	6	зачет
4	Виды грузов и способы их строповки	14	6	8	зачет
5	Чтение чертежей и схем	18	6	12	зачет
6	Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов и тары	24	10	14	зачет
7	Система знаковой сигнализации	6	2	4	зачет
8	Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок	40	16	24	зачет
10	Эксплуатация мостовых кранов	54	22	32	зачет
	Практическое обучение	200	20	180	зачет
	Консультация	8	4	4	
	Квалификационный экзамен	8	4	4	
	Всего:	400	102	298	

Содержание программы

Программа профессионального обучения «Машинист крана (крановщик)» 2 разряда представлена разделами:

- «Требования промышленной безопасности и охраны труда» (8 уч.часов)
- «Основы слесарных и слесарно-сборочных работ» (10 уч.часов)
- «Основы электротехники» (10 уч.часов)
- «Виды грузов и способы их строповки» (14 уч.часов)
- «Чтение чертежей и схем» (18 уч.часов)
- «Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов и тары, нормы их браковки» (24 уч.часа)

- «Система знаковой сигнализации, установленная в организации» (6 уч. часов)
- «Эксплуатация монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок» (40 уч. часов)
- «Эксплуатация мостовых и козловых кранов» (54 уч. часа)
- «Практическое обучение» (200 уч. часов)
- Консультация (8 уч. часов)
- Квалификационный экзамен (8 уч. часов).

Программа раздела «Практическое обучение»

Область применения

Программа раздела является частью программы профессионального обучения «Машинист крана (крановщик)», разработана и утверждена с учетом требований рынка труда, на основе установленных квалификационных требований, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190629.07 Машинист крана (крановщик) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 847); Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 марта 2017 г. № 215н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист крана общего назначения».

Содержание программы

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего	В том числе		Форма контроля
			Теория	Практика	
	Практическое обучение				
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правилами внутреннего трудового распорядка, охраной труда	6	2	4	
2	Слесарные работы	20	4	16	
3	Управление монорельсовыми тележками, электроталями, кран-балками	24	4	20	
4	Обучение безопасному управлению краном	44	4	40	
5	Освоение навыков выполнения технического обслуживания кранов	24	4	20	
6	Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста крана (крановщика)	82	2	80	
	Итого:	200	20	180	зачет

ТЕМА 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правилами внутреннего трудового распорядка, охраной труда.

Ознакомление с основным оборудованием, инструментом и приспособлениями. Ознакомление с эксплуатационными документами и мероприятиями по безопасности.

Инструктаж по пожарной безопасности. Причины пожаров и меры по предупреждению пожаров.

Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами. Меры предосторожности при использовании пожароопасных материалов. Правила поведения при пожаре.

Инструктаж по безопасности труда на предприятии. Виды и причины травматизма, индивидуальные средства защиты на рабочих местах. Разбор причин травматизма. Расположение производственного объекта. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего трудового распорядка. Структура предприятия, обслуживающий персонал.

ТЕМА 2. Слесарные работы.

Разметка. Нанесение рисок. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий, креплений. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам.

Рубка листовой стали по уровню губок тисков, по размеченным рискам. Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугуновых деталей (плиток) по разметочным рискам.

Прорубание канавок. Вырубание на плите из листовой стали заготовок различных очертаний. Обрубание кромок под сварку. Правка полосовой, листовой стали. Правка круглого стального прутка на плите. Правка труб и уголка. Гибка стального листового и профильного сортового проката на ручном прессе с применением простейших приспособлений.

Установка, закрепление и разрезание полосовой, квадратной, круглой стали с рисками. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножницах, станках. Резка листового и профильного металлопроката при помощи проката.

Разрезание труб труборезом. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под разными углами. Проверка плоскости по линейке. Проверка углов угольником, шаблоном и простым угольником.

Сверление сквозных отверстий по разметке, кондуктору, шаблонам. Сверлением глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.п. Сверление ручными дрелями, механизированными ручными инструментами. Зенкование сквозных цилиндрических

отверстий. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Развертывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий вручную и на станке. Развертывание конических отверстий под штифты. Нарезание наружных правых левых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Накатывание наружных резьб вручную. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях.

Клепка. Выбор инструментов, применяемых при склепывании металлических деталей. Выбор величины заклепок. Разметка заклепочных швов. Выбор сверл под заклепку. Сверление и зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Склепывание листов внахлестку одно и многорядными швами, заклепками с полукруглыми головками.

Припасовка двух деталей с прямолинейными контурами. Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей, и поверхностей, сопряженных под различными углами. Шабрение криволинейных поверхностей. Притирка рабочих поверхностей клапанов и клапанных гнезд, клапанов с конической кромкой. Контроль обработанных деталей. Выбор флюсов. Лужение поверхностей спая. Лужение поверхности погружением и растиранием.

Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Отделение места соединения и фиксация соединяемых деталей. Пайка мягкими или твердыми припоями, паяльником на горелке или горне, отделка мест пайки. Склеивание. Подготовка поверхности под склеивание. Подбор клеев. Склеивание изделия и выдержка его в зажиме. Контроль качества склеивания.

ТЕМА 3. Управление монорельсовыми тележками, электроталями, кран-балками.

1) Освоение приемов подготовки монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе.

Требования безопасности при подготовке монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к работе. Ознакомление с порядком получения ключ-марки от грузоподъемного механизма (монорельсовой тележки, электротали, кран-балки). Освоение приемов определения неисправностей в работе монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок. Освоение приемов осмотра и опробования аппаратуры системы дистанционного управления, находящейся вне монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок.

Определение пригодности к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары. Освоение приемов определения по габаритным размерам и характеру материала приблизительной массы подлежащего подъему и перемещению груза.

Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов.

Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок. Осуществление контроля отсутствия в зоне действия монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок людей. Освоение приемов осуществления контроля правильности строповки грузов. Освоение приемов проведения осмотра крановых путей, троллеев, проверка отсутствия на грузоподъемном механизме (монорельсовой тележке, электротали, кран-балке) и подкрановых путях ремонтного персонала и посторонних лиц. Освоение приемов проверки на холостом ходу механизмов, устройств и приборов монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок. Документальное оформление результатов осмотра.

2) Освоение приемов управления монорельсовыми тележками, электроталиями, кран-балками при выполнении монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.

Требования безопасности при управлении монорельсовыми тележками, электроталиями, кран-балками при выполнении монтажных и погрузочно-разгрузочных работ. Освоение приемов управления монорельсовыми тележками, электроталиями, кран-балками при выполнении монтажных и погрузочно-разгрузочных работ. Осуществление контроля технического состояния монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок при выполнении монтажных и погрузочно-разгрузочных работ. Осуществления контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок при выполнении монтажных и погрузочно-разгрузочных работ. Освоение приемов передвижения монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок к месту и на месте производства работ. Освоение приемов подачи знаковой и звуковой сигнализации при выполнении работ. Взаимодействие со стропальщиком. Освоение приемов перемещения и складирования различных грузов.

3) Освоение приемов выполнения технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок.

Требования безопасности при выполнении технического обслуживания монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок. Освоение приемов установки монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок на место, предназначенное для проведения технического обслуживания, принятие мер к их затормаживанию. Освоение приемов выполнения работ по ежесменному, сезонному и периодическому техническому обслуживанию монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста крана (крановщика). Освоение приемов выполнения мелкого ремонта монорельсовых тележек, электроталей, кран-балок.

Освоение приемов оформления результатов выполненных работ.

ТЕМА 4. Обучение безопасному управлению краном.

Ознакомление с устройством мостового крана, его узлами, механизмами, приборами и кабиной управления. Проверка действия и исправность регистраторов, ограничителей, указателей. Результаты осмотра отражаются в сменном журнале. Изучение и освоение под руководством инструктора производственного обучения последовательности включения узлов и механизмов крана и выполнение самих операций. Отработка в холостую (без груза) приемов управления краном по сигналам стропальщика. Знакомство со схемами строповки грузов. Выполнение под руководством инструктора производственного обучения операций по подъему, перемещению и опусканию грузов по сигналам стропальщика.

ТЕМА 5. Освоение навыков выполнения технического обслуживания кранов.

Ежесменное техническое обслуживание (ЕО). Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию. Периодическое и сезонное техническое обслуживание (ТО-1, ТО-2 и СО). Периодичность технических обслуживаний мостовых кранов в соответствии с Руководством по эксплуатации. Смазывание механизмов в соответствии с картой смазки. Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте мостовых кранов.

ТЕМА 6. Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста крана (крановщика).

Прием крана от предыдущей смены. Проверка состояния крана и подготовка его к работе. Осмотр зоны производства работ и съемных грузозахватных приспособлений и тары. Установление связи со стропальщиком. Выполнение различных видов работ в соответствии с квалификационной характеристикой машиниста мостового крана 2, 3-го разряда по сигналам стропальщика.