

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВЕРХНЕСАЛДИНСКИЙ АВИАМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ А.А. ЕВСТИГНЕНЕВА»
(ГАПОУ СО «ВСАМК ИМ. А.А. ЕВСТИГНЕНЕВА»)



УТВЕРЖДАЮ:
ДИРЕКТОР ГАПОУ СО
«ВСАМК ИМ. А.А. ЕВСТИГНЕНЕВА»
/Н.А. РАКИТИНА/
«01» СЕНТЯБРЯ 2020 Г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ
«МАШИНИСТ КРАНА»**

ВЕРХНЯЯ САЛДА, 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Машинист крана металлургического производства» 2, 3 разряда.

Срок обучения – 4,5 месяца или 640 часов.

Комплект разработан в модульной системе и содержит: пояснительную записку, квалификационную характеристику, учебный план.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником выпуск 7, раздел «Общие профессии черной металлургии» и содержит квалификационные требования 2-3 разряда, которые должен иметь рабочий указанной профессии.

Раздел 1 разработан на основе квалификационных характеристик ЕТКС7, 2-3 разряда.

Учебные дисциплины подобраны для формирования общих и профессиональных компетенций рабочего по профессии «Машинист крана металлургического производства» 3 разряда.

Режим учебных занятий на курсах установлен 8 академических часов в форме очно-заочного обучения. Производственное обучение проводиться в пределах длительности рабочего дня, установленного на предприятиях.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ предусмотренных квалификационной характеристикой, в соответствии с присвоенным разрядом, техническими условиями и нормами, с соблюдением правил охраны труда и промышленной безопасности.

Предлагаемый комплект программ содержит материалы, включающие специфику решения задач на предприятиях. Количество часов, отводимых на изучение тем программ и последовательность изучения тем, могут изменяться с учетом специфики работы, но при непременном условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов и учебного плана

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - «Машинист крана металлургического производства»

Код – 13792

Квалификация:

Характеристика работ. Управление грузоподъемными кранами разных конструкций, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ по обслуживанию производственного процесса в доменных, сталеплавильных, ферросплавных, прокатных и трубных цехах, специализированных цехах по производству изложниц. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ, уборочных и вспомогательных работ при ремонтах металлургических агрегатов. Проверка правильности крепления тросов, грузозахватных приспособлений, регулирования тормозов и действия предохранительных устройств. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого крана, участие в его ремонте.

Должен знать: устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого крана и его механизмов; электрическую схему и кинематику крана; систему включения электродвигателей и контроллеров; график и последовательность выполнения операций; расположение обслуживаемых агрегатов и участков; правила крепления, подъема и передвижения различных грузов, а также перемещения и опускания ковшей с жидким металлом; виды, свойства и качество смазочных материалов; системы автоматической смазки оборудования крана; основы электротехники и слесарное дело.

При управлении мостовым краном при подготовке чугунного и шлакового желобов на литейном дворе доменных цехов:

при обслуживании доменных печей объемом до 2000 куб.м-2-й разряд;

при обслуживании доменных печей объемом 2000 куб.м и более или печей, выплавляющих специальные марки чугуна, - 3-й разряд;

при управлении консольным краном или тельфером на выполнении отдельных операций по обслуживанию технологического процесса в металлургических цехах независимо от грузоподъемности крана; консольным краном грузоподъемностью до 5т, расположенным над сводами мартеновских печей, -2-й разряд;

при управлении консольным краном грузоподъемностью 5т и более, расположенным над сводами мартеновских печей; мостовым краном, оснащенным различными грузозахватными приспособлениями, независимо от грузоподъемности при перевалке валков на прокатных и трубопрокатных станах и смене прессопрокатного инструмента -3-й разряд;

при управлении мостовым или козловым краном, оснащенным различными грузозахватными приспособлениями, на гранбассейне, подготовке леточной массы, лонкерита и других термических смесей для разливки стали; на уборке недокатов, брака и отходов производства; на работах по подъему и перемещению полуфабрикатов и готовой продукции в отделениях, находящихся вне основного технологического потока: грузоподъемностью крана до 10т -2-й разряд;

грузоподъемностью крана 10т и более -3-й разряд;

при управлении мостовым краном по обслуживанию технологического процесса в печном и разливочном пролетах сталеплавильных и ферросплавных цехов: на подготовке и снятии желобов для заливки чугуна; подготовке, установке и наращивании электродов; разделке готовой продукции в ферросплавных цехах; загрузке шихты в печные карманы ферросплавных печей, конвертеры и электросталеплавильные печи; подаче стопоров, замене шлаковых чащ, подготовке и установке ковшей и т.д.; на подготовке, перестановке и кантовке чугуновозных и сталеразливочных ковшей при их ремонте: грузоподъемностью крана до 5т -2-й разряд;

грузоподъемностью крана 5 до 15т -3-й разряд;

при управлении мостовым краном, оснащенным различными грузозахватными приспособлениями, на подаче металла, труб, баллонов и других полуфабрикатов от агрегата к агрегату в процессе отделки и зачистки, на сортировке и погрузке их по маркам, профилям и размерам; на посадке металла и труб в нагревательные печи; на подаче в ферросплавных цехах ковшей с жидким сплавом; на заливке жидких шлаков и расплавов в печь; на раздевании слитков: грузоподъемностью крана до 10т -3-й разряд;

при управлении мостовым краном, оснащенным двумя электромагнитами, на подаче, уборке, транспортировке и штабелировке металла по маркам, профилям и размерам; при управлении мостовым краном, оснащенным различными грузозахватными приспособлениями, на уборке и передаче горячего металла и труб на холодильник, рабочие пролеты, в отделку по ходу технологического потока, в травильные отделения; на посадке металла и труб в термические печи и колодцы; обслуживании цехов отливки изложниц: грузоподъемностью крана до 7,5т -3-й разряд;

при управлении мостовым, поворотным краном или велокраном независимо от грузоподъемности, оснащенным различными грузозахватными приспособлениями, в колесопрокатном и бандажном производствах: на подаче заготовок -2-й разряд;

на подаче слитков, отделке колес, обслуживании бандажного стана, на транспортировке горячих колес в прессопрокатном и термическом отделениях -3-й разряд;

Примечание. Помощник машиниста крана металлургического производства, занятый на заливке или разливке металла, обслуживании клещевого крана, рудного мостового перегружателя на подготовке и усреднении шихты на рудном дворе металлургических цехов, тарифицируется на три разряда ниже машиниста, под руководством которого он работает, а при наличии прав на управление краном -на два разряда.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩИМ

Лицам, поступающим на обучение по программе профессиональной подготовки по профессии «Машинист крана металлургического производства» должно быть не менее 18 лет.

РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате обучения по программе профессиональной подготовки, обучающийся должен

освоить общие и профессиональные компетенции, необходимые для выполнения трудовых функций в рамках профессиональной деятельности «Машинист крана металлургического производства» 3 разряда:

ПК 1. Управление грузоподъемными кранами разных конструкций, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ по обслуживанию производственного процесса в доменных, сталеплавильных, ферросплавных, прокатных и трубных цехах, специализированных цехах по производству изложниц.

ПК 2. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ, уборочных и вспомогательных работ при ремонтах металлургических агрегатов.

ПК 3. Проверка правильности крепления тросов, грузозахватных приспособлений, регулирования тормозов и действия предохранительных устройств.

ПК 4. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого крана, участие в его ремонте.

ПК 5. Оформление технической и технологической документации.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимо для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Цели и задачи программы профессиональной подготовки–требования к результатам освоения программы профессиональной подготовки

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы профессиональной переподготовки должен:

иметь практический опыт:

- осуществлять подготовку кранового оборудования и механизмов к работе;
- управлять грузоподъемными кранами разных конструкций, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ по обслуживанию производственного процесса в доменных, сталеплавильных, ферросплавных, прокатных и трубных цехах, специализированных цехах по производству изложниц;
- выполнять погрузочно-разгрузочные работы, уборочные и вспомогательные работы при ремонтах металлургических агрегатов;
- контроля за состоянием тормозных и предохранительных устройств, правильность крепления тросов грузозахватных приспособлений;
- браковки канатов в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации кранов;
- применять безопасные приемы при обслуживании технологического оборудования, машин и механизмов и управлении ими;
- выполнения профилактических осмотров, ремонтно-профилактического обслуживания механического и электрического оборудования крана металлургического производства;
- текущих ремонтов кранов металлургического производства.

уметь:

- осуществлять подготовку кранового оборудования и механизмов к работе;
- управлять грузоподъемными кранами разных конструкций, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ по обслуживанию производственного процесса в доменных, сталеплавильных, ферросплавных, прокатных и трубных цехах, специализированных цехах по производству изложниц;

- выполнять погрузочно-разгрузочные работы, уборочные и вспомогательные работы при ремонтах металлургических агрегатах;
- контролировать правильность крепления тросов грузозахватных приспособлений, регулирования тормозов и действия предохранительных устройств;
- производить текущий осмотр, чистку и смазку трущихся поверхностей деталей механизмов и машин;
- выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого крана, участвовать в его ремонте;
- выводить краны в ремонт и принимать из ремонта.

знать:

- устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого крана и его механизмов;
- электрическую и кинематическую схемы крана;
- систему включения электродвигателей и контроллеров;
- график и последовательность выполнения операций;
- расположение обслуживаемых агрегатов и участков;
- правила крепления, подъема и передвижения различных грузов, а также перемещения и опускания ковшей с жидким металлом;
- требования к организации и оснащению рабочего места машиниста крана;
- порядок приема и сдачи смены;
- устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования;
- бирочную систему подключения и отключения оборудования, машин и механизмов;
- требования Ростехнадзора, предъявляемые к техническому состоянию и обслуживанию кранов;
- причины возникновения неисправностей в работе кранов металлургического производства и способы их предупреждения;
- виды и свойства смазочных материалов, схему смазки;
- системы автоматической смазки оборудования крана;
- виды технического обслуживания кранов металлургического производства;
- порядок вывода в ремонт и приема из ремонта кранов;
- основные слесарные операции;
- стропальное дело

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название дисциплин	Всего часов	В том числе		
			Теория	Практические занятия (лабораторные работы)	Форма контроля (зачет, экзамен)
1	2	3	4	5	6
1.	Блок социально-экономических дисциплин	12	12	0	
1.1.	Основы экономических знаний	12	12	0	зачет
2.	Блок общепрофессиональных дисциплин	12	12	0	
2.1.	Охрана труда	12	12		зачет
3.	Блок профессиональных дисциплин	24	22	2	
3.1.	Автоматизация производства	12	12	0	зачет
3.2.	Основы электротехники	12	10	2	зачет
4.	Блок специальных дисциплин	180	148	32	
4.1.	Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов и механизмов	180	148	32	экзамен
5.	Практическое обучение	400	0	400	
5.1.	Производственная практика	400	0	400	зачет
6.	Консультации	8	8		
7.	Квалификационный экзамен	4	4		
	ИТОГО:	640	240	400	