

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ПО ОБРАБОТКЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ»

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер


В.В. Янковой
«13» 04 2022г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

профессионального обучения рабочих

Профессия: «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок»

Квалификация: 2-4 разряд

Код профессии: 15860

г. Каменск-Уральский
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка
2	Цель и задачи образовательной программы
3	Планируемые результаты обучения
4	Квалификационная характеристика
5	Учебный план
5.1	Учебный план профессиональной подготовки работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» 2 разряда
5.1.1	Календарный учебный график профессиональной подготовки работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» 2 разряда
5.2	Учебный план профессиональной переподготовки работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» 2 разряда
5.2.1	Календарный учебный график профессиональной переподготовки работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» 2 разряда
5.3	Учебный план повышения квалификации работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» на 3-4 разряд
5.3.1	Календарный учебный график повышения квалификации работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» на 3-4 разряд
6	Рабочая программа учебных предметов
6.1	Рабочая программа учебных предметов по подготовки и переподготовки 2 разряда
6.2	Рабочая программа учебных предметов повышения квалификации на 3-4 разряд
7	Организационно - педагогические условия
8	Форма аттестации
9	Оценочные материалы
10	Методические материалы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа профессионального обучения разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской организации».

Программа профессионального обучения предназначена для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок».

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, содержит требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Продолжительность профессионального обучения при подготовке, переподготовке рабочих на 2 разряд установлена от 2 до 3 месяцев.

В зависимости от необходимого уровня квалификации, специальной подготовки, профессионального опыта составлены два учебных плана для профессиональной подготовки и переподготовки рабочих.

Продолжительность обучения при повышении квалификации на 3-4 разряд установлена 1 месяц.

Сроки начала и окончания профессионального обучения по программе определяются локальными нормативными и распорядительными документами и осуществляются в пределах рабочего времени обучающегося.

Программа производственного обучения составлена так, что по ней можно было обучать оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем или программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества времени.

В процессе освоения программы, проводится промежуточная аттестация.

Итоговая аттестация проводится по завершению обучения в форме квалификационного экзамена.

По результатам итоговой аттестации присваивается квалификационный разряд и выдаётся документ об обучении установленного образца.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Приобретение рабочими знаний и умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок».

Основная задача программы - обучение работников предприятия АО «КУЗОЦМ» по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, должностной инструкцией.

4. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок
Квалификация – 2 разряд

Должен знать: основные свойства пыли; устройство камер, воронок, рукавных фильтров, скрубберов, циклонов и труб Вентури; схему газоходов и вентиляции; требования, предъявляемые к качеству рукавов.

Характеристика работ. Очистка циклонов, желобов, расходомерных труб, пылевых камер, скрубберов и бункеров от горячей пыли. Очистка камер и клапанов рукавных фильтров от окиси. Сбор и погрузка пыли. Выпуск пыли через воронки вручную или механическим способом. Транспортировка пыли. Очистка путей. Устранение подсосов, неплотностей в пылевых камерах. Снятие рукавов с фильтров, очистка их и ремонт, изготовление новых, сортировка и замена рукавов.

Профессия – Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок
Квалификация – 3 разряд

Должен знать: основы электротехники; схему орошения и коммуникаций; способы обращения с электропусковой аппаратурой, контрольно-измерительными приборами и автоматикой; систему газоходов; устройство многосекционных рукавных фильтров, вентиляторов, элеваторов, винтовых конвейеров, воздушных холодильников, пылеуловителей, газораспределителей, газосмесителей, охлаждающих, встряхивающих, выпускных механизмов и другого оборудования; назначение материалов и график их подачи.

Характеристика работ. Ведение процесса охлаждения газов распыливанием воды форсунками в циклоне, скруббере, пропусканием через купера и очистка их от пыли различными системами пылеуловителей. Заполнение пульпой и равномерное орошение скрубберов водой. Обслуживание скрубберов, механизмов встряхивания и обратной продувки вентиляторов, насосов, рукавных и мешочных фильтров, электрофильтров, мультициклонных разгрузочных устройств, транспортных пылепроводов и пневмотранспорта. Участие в регулировании тяги, температуры газа, проходящего через пылеулавливающую установку, подачи воды в скрубберы, форсунки, нагрузки оборудования, распределения газов по камерам и системам, сопротивления ткани, давления, удельного веса пульпы и подачи ее на фильтрацию. Чистка куперов, выходных труб, крыш пылеуловителей и другого оборудования. Чистка изоляторов и газоходов без снижения концентрации газов.

Профессия – Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок
Квалификация – 4 разряд

Должен знать: кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования; монтажную схему щита управления выпрямительных электроагрегатов; схему подвода тока высокого напряжения к электрофильтрам; влияние тяги на концентрацию газа; основные свойства и температуру газов и пылей; методы выявления и устранения неполадок в работе оборудования; методику пылегазовых замеров; определение КПД, влажности, состава газа.

Характеристика работ. Ведение процесса сухой и мокрой газоочистки и электростатического осаждения пыли. Управление электрическими и рукавными фильтрами, вспомогательным оборудованием и наблюдение за их состоянием. Включение и отключение камер, переключение газоходов. Проверка состояния изоляторов. Регулирование работы выпрямителей, механизмов встряхивания, коронирующих и осадительных электродов, регулирование нагрузки агрегатов и оборудования, распределения газов по камерам и системам, разрежения в системах, температуры отходящих газов изменением давления в каналах тепловых и вентиляционных устройств (перепадом тяги). Ведение учета показателей работы оборудования, расхода тканей, выданной продукции.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

5.1 Учебный план профессиональной подготовки работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» 2 разряда

По учебному плану обучаются работники АО «КУЗОЦМ», которые не имеют специальной подготовки и опыта работы по профессии.

Срок освоения программы профессиональной подготовки по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» составляет 3 месяца. Общий объем учебного времени составляет 504 часа.

Продолжительность одного (академического) учебного часа обучения составляет 45 минут.

№ п/п	Курсы , предметы	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение				
	1.1 Общетеchnический курс	40	40	0	Устный опрос
	1.1.1 Система менеджмента качества (СМК) на предприятии	2	2	-	
	1.1.2 Охрана труда и промышленная безопасность	30	30	-	
	1.1.3 Охрана окружающей среды	4	4	-	
	1.1.4 Должностная инструкция оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок и правила внутреннего трудового распорядка предприятия	4	4	-	
	1.2 Специальный курс	124	102	22	
	1.2.1 Чтение чертежей	4	4	-	
	1.2.2 Основные свойства газов и пыли	6	6	-	Устный опрос
	1.2.3 Основы электротехники	6	6	-	
	1.2.4 Специальная технология	96	80	16	
	1.2.5 Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим	8	4	4	
	1.2.6 Обучение по использованию (применению) средств индивидуальной защиты	8	2	2	
	Всего часов:	164	142	22	
2.	Производственное обучение				
	2.1 Инструктаж по правилам безопасности на производстве	10	10	-	
	2.2 Обучение операциям и приемам работы оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 2 разряда	102	8	94	
	2.3 Самостоятельное выполнение работ оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 2 разряда	216	8	208	
	Всего часов:	328	26	302	
3.	Консультация	4	4	-	
4.	Итоговая аттестация	8	-	8	Квалификационный экзамен
	Итого	504	172	332	

5.1.1 Календарный учебный график профессиональной подготовки работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» 2 разряда (календарный учебный график может корректироваться с учетом выходных, праздничных дней, графика работы обучаемого и уточняться расписанием занятий)

№ п/п	Название разделов и дисциплин	1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц			
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1	Теоретическое обучение																
	1.1. Общетеchnический курс	+															
	1.2 Специальный курс	+	+	+	+												
2	Производственное обучение					+	+	+	+	+	+	+	+				
	Квалификационный экзамен													+			

5.2 Учебный план профессиональной переподготовки работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» 2 разряда

По учебному плану обучаются работники АО «КУЗОЦМ» (обучение работников второй (смежной) профессии) по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» на 2 разряд.

Срок освоения программы профессиональной переподготовки по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» составляет 2 месяца. Общий объем учебного времени составляет 336 часов.

Продолжительность одного (академического) учебного часа обучения составляет 45 минут.

№ п/п	Курсы, предметы	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение				
	1.1 Общетеchnический курс	38	38	0	Устный опрос
	1.1.1 Система менеджмента качества (СМК) на предприятии	2	2	-	
	1.1.2 Охрана труда и промышленная безопасность	30	30	-	
	1.1.3 Охрана окружающей среды	2	2	-	
	1.1.4 Должностная инструкция оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок и правила внутреннего трудового распорядка предприятия	4	4	-	
	1.2 Специальный курс	94	68	26	
	1.2.1 Чтение чертежей	4	4	-	
	1.2.2 Основные свойства газов и пыли	6	6	-	
	1.2.3 Основы электротехники	6	6	-	
	1.2.4 Специальная технология	66	46	20	Устный опрос
	1.2.5 Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим	8	4	4	
	1.2.6 Обучение по использованию (применению) средств индивидуальной защиты	4	2	2	
	Всего часов:	132	106	26	
2.	Производственное обучение				
	2.1 Инструктаж по правилам безопасности на производстве	4	4	-	

	2.2 Обучение операциям и приемам работы оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 2 разряда	76	8	68	
	2.3 Самостоятельное выполнение работ оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 2 разряда	112	8	104	
	Всего часов:	192	20	172	
3.	Консультация	4	4	-	
4.	Итоговая аттестация	8	-	8	Квалификационный экзамен
	Итого	336	130	206	

5.2.1 Календарный учебный график профессиональной переподготовки работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» 2 разряда (календарный учебный график может корректироваться с учетом выходных, праздничных дней, графика работы обучаемого и уточняется расписанием занятий)

№ п/п	Название разделов и дисциплин	1 месяц				2 месяц				3 месяц			
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1	Теоретическое обучение												
	1.1. Общетехнический курс	+											
	1.2 Специальный курс	+	+	+									
2	Производственное обучение			+	+	+	+	+	+				
	Квалификационный экзамен									+			

5.3 Учебный план повышения квалификации работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» на 3-4 разряд

Учебный план предназначен для повышения квалификации работников АО «КУЗОЦМ» по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» на 3-4 разряд.

Срок освоения программы повышения квалификации по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» составляет 1 месяц. Общий объем учебного времени составляет 180 часов.

Продолжительность одного (академического) учебного часа обучения составляет 45 минут.

№ п/п	Курсы, предметы	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение				
	1.1 Общетехнический курс	34	34	0	Устный опрос
	1.1.1 Система менеджмента качества (СМК) на предприятии	2	2	-	
	1.1.2 Охрана труда и промышленная безопасность	30	30	-	
	1.1.3 Охрана окружающей среды	2	2	-	
	1.2 Специальный курс	58	56	2	
	1.2.1 Чтение чертежей	4	4	-	
	1.2.2 Основные свойства газов и пыли	4	4	-	
	1.2.3 Электротехника	4	4	-	

	1.2.4 Специальная технология	46	44	2	Устный опрос
	Всего часов:	96	94	2	
2.	Производственное обучение				
	2.1 Инструктаж по правилам безопасности на производстве	4	4	-	
	2.2 Самостоятельное выполнение работ оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 3-4 разряда	68	8	60	
	Всего часов:	72	12	60	
3.	Консультация	4	4	-	
4.	Итоговая аттестация	8	-	8	Квалификационный экзамен
	Итого	180	110	70	

5.3.1 Календарный учебный график повышения квалификации работников по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» на 3-4 разряд (календарный учебный график может корректироваться с учетом выходных, праздничных дней, графика работы обучаемого и уточняться расписанием занятий)

№ п/п	Название разделов и дисциплин	1 месяц				2 месяц			
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	1 неделя			
1	Теоретическое обучение								
	1.1. Общетеchnический курс	+							
	1.2 Специальный курс	+	+						
2	Производственное обучение			+	+	+			
	Квалификационный экзамен					+			

6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ

6.1 Рабочая программа учебных предметов профессиональной подготовки и переподготовки

1. Теоретическое обучение

1.1 Обще технический курс

1.1.1 Система менеджмента качества (СМК) на предприятии

Внедрение и поддержание Системы менеджмента качества (СМК). Политика в области качества и Цели в области качества. Требования к персоналу в области качества. Модель системы менеджмента качества.

1.1.2 Охрана труда и промышленная безопасность

Законодательство об охране труда в РФ, государственный надзор за его соблюдением. Ответственность за нарушение охраны труда.

Понятие Система управления охраной труда (СУОТ)

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПМЛЛПА). Действия обслуживающего персонала при ликвидации аварий.

Требования промышленной безопасности на территории предприятия. Схема, размещения объектов и производств. Транспортные средства; правила движения и перемещения людей и транспорта. Правила поведения на территории предприятия. Значение оградительной техники, предупредительных надписей, плакатов, предохранительных устройств.

Заводские и цеховые инструкции по охране труда и промышленной безопасности.

Мероприятия по промышленной безопасности на территории и в цехах предприятия.

Места повышенной опасности в цехе и на рабочем месте. Изучение безопасных проходов к рабочему месту.

Производственная санитария и гигиена труда рабочих. Задачи производственной санитарии. Рациональный режим труда и отдыха. Факторы производственной среды и их влияние на организм человека.

Профессиональные заболевания, их причины и профилактика.

Факторы, оказывающие вредное влияние на организм человека.

Шум и вибрация. Их источники. Характеристика шума по интенсивности и способу образования. Влияние технологического процесса, применяемого оборудования и различных устройств на уровень интенсивности и характер шума. Основные мероприятия по уменьшению уровней шумов и по предупреждению вредного воздействия шума на человека.

Вибрация, ее источники и характеристика. Действие вибрации на организм человека. Допустимые уровни вибрации, меры борьбы с ней.

Основные мероприятия (технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические) по улучшению условий труда.

Требования к вентиляции и аспирации рабочих помещений. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест.

Гигиенические требования к специальной одежде, уход за ней и правила ее хранения.

Общие понятия о профессиональных заболеваниях и промышленном травматизме. Травматизм, классификация травм. Основные причины возникновения несчастных случаев на производстве. Первая помощь при несчастных случаях. Правила проведения искусственного дыхания, наложения повязок, жгутов, шин и транспортировки пострадавших.

Порядок расследования несчастных случаев и меры их предупреждения.

Травматизм. Причины травматизма. Меры предупреждения.

Пожарная безопасность. Основные причины пожаров на территории предприятия и в цехе. Классификация пожаро- и взрывоопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Меры по предупреждению и ликвидации пожара.

Порядок действий при возникновении пожара. Обеспечение обслуживаемого оборудования противопожарными средствами. Правила пользования ими.

Правила пользования электронагревательными приборами, а также хранения легковоспламеняющихся, горючих и смазочных материалов.

Электробезопасность. Скрытая опасность поражения электрическим током. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.

Электрозащитные средства и правила пользования ими. Защитное отключение, блокировка и заземление. Общие правила безопасной работы с электроинструментом, приборами и светильниками. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.

Закон РФ «Об охране окружающей природной среды».

Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду.

Мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях.

Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды.

Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.

Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии.

1.1.3 Охрана окружающей среды

Закон РФ «Об охране окружающей среды».

Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду.

Охрана окружающей среды следующее "Правила эксплуатации установок очистки газа утв. приказом Минприроды России от 15.09.2017 №498"

Мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях.

Административная ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды.

Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.

Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии.

1.2 Специальный курс

1.2.1 Чтение чертежей

Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД),

Значение чертежей в технике.

Чертеж детали и его назначение. Расположение проекций на чертеже, масштабы. Обозначения и надписи на чертежах. Последовательность в чтении чертежей. Упражнения в чтении несложных рабочих чертежей. Сечения, разрезы, линии обрыва; их обозначения. Упражнения в чтении чертежей с разрезами и сечениями. Особые случаи разрезов (через ребро, спицу и тонкую стенку).

Условные изображения на чертежах.

Обозначения на чертежах неплоскостности, непараллельности, перпендикулярности, квалитетов и шероховатости поверхностей.

Сборочные чертежи. Сборочный чертеж и его назначение. Спецификация. Нанесение размеров и обозначение посадок. Разрезы на сборочных чертежах. Изображение и условное обозначение резьбовых соединений, сварных швов и др. Чтение сборочных чертежей.

1.2.2 Основные свойства газов и пыли

Пылеобразование и пылеподавление. Основные свойства пыли. Физические принципы и параметры пылеулавливания. Пылеочистительная аппаратура. Пылеосадительные устройства. Пылеуловители центробежного действия. Виды применяемых фильтров.

1.2.3 Основы электротехники

Постоянный ток. Получение постоянного тока.

Электрическая цепь; величина и плотность электрического тока; сопротивление и проводимость проводника; электродвижущая сила источника тока; закон Ома; последовательное, параллельное и смешанное соединения проводников и источников тока; работа и мощность тока.

Переменный ток. Получение переменного тока. Соединение «звездой» и «треугольником». Мощность однофазного и трехфазного переменного тока.

Трансформаторы; устройство, принцип действия и применение.

Асинхронный двигатель; устройство, принцип действия и применение. Двигатели с короткозамкнутым и фазным ротором; их пуск в ход и реверсирование.

Аппаратура защиты электродвигателей. Плавкие предохранители. Аппаратура местного освещения. Переносное освещение.

Заземление оборудования. Основные правила заземления электрооборудования. Проверка исправности заземления

1.2.4 Специальная технология

Методы использования. Виды технологии

2. Производственное обучение

2.1 Инструктаж по правилам безопасности и ознакомление с производством

Вводный инструктаж по охране труда (проводит ведущий инженер по ОТ) на предприятии и первичный на рабочем месте оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок (начальник подразделения). Общая характеристика предприятия. Структура предприятия.

Ознакомление с рабочим местом оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка.

Изучение инструкций по безопасности труда.

Ознакомление с квалификационной характеристикой оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок и программой производственного обучения.

2.2 Обучение операциям и приемам работы оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 2 разряда

2.3 Самостоятельное выполнение работ оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 2 разряда в соответствии с квалификационной характеристикой, правилами безопасности труда, технологическими инструкциями.

Выполнение квалификационной (пробной) работы.

6.2 Рабочая программа учебных предметов повышения квалификации на 3-4 разряд

1. Теоретическое обучение

1.1 Обще технический курс

1.1.1 Система менеджмента качества (СМК) на предприятии

Внедрение и поддержание Системы менеджмента качества (СМК). Политика в области качества и Цели в области качества. Требования к персоналу в области качества. Модель системы менеджмента качества.

1.1.2 Охрана труда и промышленная безопасность

Законодательство об охране труда в РФ, государственный надзор за его соблюдением. Ответственность за нарушение охраны труда.

Понятие Система управления охраной труда (СУОТ)

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПМЛЛПА). Действия обслуживающего персонала при ликвидации аварий.

Требования промышленной безопасности на территории предприятия. Схема, размещения объектов и производств. Транспортные средства; правила движения и перемещения людей и транспорта. Правила поведения на территории предприятия. Значение оградительной техники, предупредительных надписей, плакатов, предохранительных устройств.

Заводские и цеховые инструкции по охране труда и промышленной безопасности.

Мероприятия по промышленной безопасности на территории и в цехах предприятия.

Места повышенной опасности в цехе и на рабочем месте. Изучение безопасных проходов к рабочему месту.

Производственная санитария и гигиена труда рабочих. Задачи производственной санитарии. Рациональный режим труда и отдыха. Факторы производственной среды и их влияние на организм человека.

Профессиональные заболевания, их причины и профилактика.

Факторы, оказывающие вредное влияние на организм человека.

Шум и вибрация. Их источники. Характеристика шума по интенсивности и способу образования. Влияние технологического процесса, применяемого оборудования и различных устройств на уровень интенсивности и характер шума. Основные мероприятия по уменьшению уровней шумов и по предупреждению вредного воздействия шума на человека.

Вибрация, ее источники и характеристика. Действие вибрации на организм человека. Допустимые уровни вибрации, меры борьбы с ней.

Основные мероприятия (технические, организационные, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические) по улучшению условий труда.

Требования к вентиляции и аспирации рабочих помещений. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест.

Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.

Общие понятия о профессиональных заболеваниях и промышленном травматизме. Травматизм, классификация травм. Основные причины возникновения несчастных случаев на

производстве. Самопомощь и первая помощь при несчастных случаях. Правила проведения искусственного дыхания, наложения повязок, жгутов, шин и транспортировки пострадавших.

Порядок расследования несчастных случаев и меры их предупреждения.

Травматизм и заболевание глаз. Причины, вызывающие травмы глаз. Меры предупреждения травм глаз (очки, защитные экраны, стружкосниматели, козырьки и сетки).

Пожарная безопасность. Основные причины пожаров на территории предприятия и в цехе. Классификация пожаро- и взрывоопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Меры по предупреждению и ликвидации пожара.

Порядок действий при возникновении пожара. Обеспечение обслуживаемого оборудования противопожарными средствами. Правила пользования ими.

Правила пользования электронагревательными приборами, а также хранения легковоспламеняющихся, горючих и смазочных материалов.

Электробезопасность. Скрытая опасность поражения электрическим током. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.

Электрозащитные средства и правила пользования ими. Защитное отключение, блокировка и заземление. Общие правила безопасной работы с электроинструментом, приборами и светильниками. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.

1.1.3. Охрана окружающей среды

Закон РФ «Об охране окружающей природной среды».

Охрана окружающей среды следующее "Правила эксплуатации установок очистки газа утв. приказом Минприроды России от 15.09.2017 №498"

Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду.

Мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях.

Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды.

Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.

Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии.

1.2 Специальный курс

1.2.1 Чтение чертежей

Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД),

Значение чертежей в технике.

Чертеж детали и его назначение. Расположение проекций на чертеже, масштабы. Обозначения и надписи на чертежах. Последовательность в чтении чертежей. Упражнения в чтении несложных рабочих чертежей. Сечения, разрезы, линии обрыва; их обозначения. Упражнения в чтении чертежей с разрезами и сечениями. Особые случаи разрезов (через ребро, спицу и тонкую стенку).

Условные изображения на чертежах.

Обозначения на чертежах неплоскостности, непараллельности, неперпендикулярности, квалитетов и шероховатости поверхностей.

Сборочные чертежи. Сборочный чертеж и его назначение. Спецификация. Нанесение размеров и обозначение посадок. Разрезы на сборочных чертежах. Изображение и условное обозначение резьбовых соединений, сварных швов и др. Чтение сборочных чертежей.

1.2.2 Основные свойства газов и пыли

Пылеобразование и пылеподавление. Основные свойства пыли. Физические принципы и параметры пылеулавливания. Пылеочистительная аппаратура. Пылеосадительные устройства. Пылеуловители центробежного действия. Виды применяемых фильтров.

1.2.3 Основы электротехники

Постоянный ток. Получение постоянного тока.

Электрическая цепь; величина и плотность электрического тока; сопротивление и проводимость проводника; электродвижущая сила источника тока; закон Ома; последовательное, параллельное и смешанное соединения проводников и источников тока; работа и мощность тока.

Переменный ток. Получение переменного тока. Соединение «звездой» и «треугольником». Мощность однофазного и трехфазного переменного тока.

Трансформаторы; устройство, принцип действия и применение.

Асинхронный двигатель; устройство, принцип действия и применение. Двигатели с короткозамкнутым и фазным ротором; их пуск в ход и реверсирование.

Аппаратура защиты электродвигателей. Плавкие предохранители. Аппаратура местного освещения. Переносное освещение.

Заземление оборудования. Основные правила заземления электрооборудования. Проверка исправности заземления

1.2.4 Специальная технология

Методы использования. Виды технологии

2. Производственное обучение

2.1 Инструктаж по правилам безопасности и ознакомление с производством

Вводный инструктаж по охране труда (проводит ведущий инженер по ОТ) на предприятии и первичный на рабочем месте оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок (начальник подразделения). Общая характеристика предприятия. Структура предприятия.

Ознакомление с рабочим местом оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка.

Изучение инструкций по безопасности труда.

Ознакомление с квалификационной характеристикой оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок и программой производственного обучения.

2.2 Самостоятельное выполнение работ оператора по обслуживанию пылегазоулавливающих установок 3-4 разряда в соответствии с квалификационной характеристикой, правилами безопасности труда, технологическими инструкциями.

Выполнение квалификационной (пробной) работы.

7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать выполнение программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям.

Для организации аудиторного обучения необходимы:

- учебная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами для презентации теоретического и практического материала;
- пакет раздаточных материалов для обучающихся (при необходимости).

Преподавательский состав формируется из числа специалистов имеющих высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей преподаваемому предмету.

8. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Оценка результатов освоения программы проводится в форме промежуточной и итоговой аттестации (квалификационный экзамен).

Промежуточная проверка знаний проводится после освоения соответствующего раздела программы и проводится в форме устного опроса. Устный опрос, предусмотренный учебным планом, проводится за счет времени отведённого на изучение предмета.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программы.

Квалификационный экзамен включает в себя:

- проверка теоретических знаний;
- практическую квалификационную работу.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой.

В процессе квалификационных испытаний обучающиеся должны продемонстрировать знание материала и умение применять его на практике.

Результаты аттестации оформляется протоколом. По результатам аттестации лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается документ установленного образца (свидетельство об обучении).

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

9.1 Экзаменационные билеты по профессиональной подготовки и переподготовки по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» 2 разряда

Билет № 1

1. Основные свойства газов и пыли.
2. Методы выявления и устранения неполадок в работе оборудования.
3. Требования охраны труда перед началом работы.
4. Меры дисциплинарного взыскания за нарушение требований правил внутреннего трудового распорядка предприятия (ПВТР).
5. Оказание первой помощи при ожогах.
6. С какой целью на АО «КУЗОЦМ» внедрена и поддерживается Система менеджмента качества (СМК).
7. Новые виды продукции и сплавы.

Билет № 2

1. Кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования.
2. Методика пылегазовых замеров.
3. Требования охраны труда после окончания работы.
4. Понятие «Рабочее время».
5. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
6. Содержание «Политики в области качества», основные принципы и понятия. «Цели в области качества»
7. Новые виды продукции и сплавы.

Билет № 3

1. Влияние тяги на концентрацию газа.
2. Монтажная схема пита управления выпрямительных электроагрегатов.
3. Освобождение пострадавшего от электрического тока. Оказание первой помощи.

4. Понятие «Время отдыха».
5. Оказание первой помощи при отравлении продуктами сгорания газа (СО).
6. Понятие «Политика в области качества».
7. Новые виды продукции и сплавы.

Билет № 4

1. Основные свойства газов и пыли .
2. Определение КПД, влажности, состава газа
3. Требования к СИЗам.
4. Меры дисциплинарного взыскания за нарушение требований правил внутреннего трудового распорядка предприятия (ПВТР).
5. Оказание первой помощи при отравлении продуктами сгорания газа (СО).
6. Понятие «Политика в области качества».
7. Новые виды продукции и сплавы.

Билет № 5

1. Обслуживаемое оборудование.
2. Методы выявления и устранения неполадок в работе оборудования
3. Требования охраны труда перед началом работы.
4. В каких случаях работодатель обязан отстранить работника от работы.
5. Меры доврачебной помощи при ожогах.
6. Понятие «Политика в области качества».
7. Новые виды продукции и сплавы.

9.2 Экзаменационные билеты по повышению квалификации по профессии «Оператор по обслуживанию пылегазоулавливающих установок» 3-4 разряда

Билет № 1

1. Основные свойства газов и пыли .
2. Методы выявления и устранения неполадок в работе оборудования.
3. Требования охраны труда перед началом работы.
4. Оказание первой помощи при ожогах.
5. Меры дисциплинарного взыскания за нарушение требований правил внутреннего трудового распорядка предприятия (ПВТР).
6. Понятие «Политика в области качества».
7. Новые виды продукции и сплавы.

Билет № 2

1. Кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования.
2. Методика пылегазовых замеров.
3. Требования охраны труда после окончания работы.
4. Оказание первой помощи при отравлении продуктами сгорания газа (СО).
5. Понятие «Рабочее время».
6. Требования к персоналу в области качества.
7. Новые виды продукции и сплавы.

Билет № 3

1. Влияние тяги на концентрацию газа.
2. Монтажная схема щита управления выпрямительных электроагрегатов.

3. Требования охраны труда после окончания работы.
4. Освобождение пострадавшего от электрического тока. Оказание первой помощи.
5. Понятие «Время отдыха».
6. Понятие «Политика в области качества».
7. Новые виды продукции и сплавы.

Билет № 4

1. Основные свойства газов и пыли.
2. Определение КПД, влажности, состава газа
3. Требования к СИЗам.
4. Оказание первой помощи при отравлении продуктами сгорания газа (СО).
5. Меры дисциплинарного взыскания за нарушение требований правил внутреннего трудового распорядка предприятия (ПВТР).
6. Понятие «Политика в области качества».
7. Новые виды продукции и сплавы.

Билет № 5

1. Обслуживаемое оборудование.
2. Методы выявления и устранения неполадок в работе оборудования
3. Требования охраны труда перед началом работы.
4. Оказание первой при поражении электрическим током.
5. В каких случаях работодатель обязан отстранить работника от работы.
6. Понятие «Политика в области качества».
7. Новые виды продукции и сплавы.

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Алиев Г.М. А. 1983г. «Устройство и обслуживание газоочистных и пылеулавливающих установок».
2. Козлова С.А. и др. «Оборудование для очистки газов промышленных печей» Красноярск: СФУ, 2007. - 156с.
3. Мазус М.Г., Мальгин А.Д., Моргулис М.Л. «Фильтры для улавливания промышленных пылей» М.: Машиностроение. 1985. -240с., ил.
4. Пылеулавливание в металлургии: Справ. изд. Алешина В. М., Вальдберг А. Ю., Гордон Г. М., Гурвич А. А., Левин Л. С., Меттус А. А. — М.: Металлургия, 1984. 336 с.
5. "Правила эксплуатации установок очистки газа утв. приказом Минприроды России от 15.09.2017 №193".

Программу переработал:

Специалист по развитию и обучению персонала ОРП

С.В. Поспелова

Согласовано по «ИС Документооборот» №0000-

Директору персоналу

Начальник цеха №1

Руководитель СОТ ПиЭБ

Ведущий инженер - металлург

С.Н. Росписиенко

А.А. Чувин

Р.М. Щербаков

А.Н. Журавлев