

Общество с ограниченной ответственностью
«Учебный центр «Меридиан»



Директор ООО «Учебный центр «Меридиан»
Р.А. Гайнетдинов
2023г.

Образовательная программа профессионального обучения
(подготовка, переподготовка, повышение квалификации)

Профессия: Аппаратчик дозирования

Квалификация: 2-5 разряды

Код профессии: 10228

«Рассмотрено» на заседании
Учебно-методического совета
ООО «Учебный центр
«Меридиан»
Протокол № 1
От 09 04 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебные планы и программы предназначены для профессионального обучения рабочих на производстве профессии «Аппаратчик дозирования» 2-5 разрядов.

Программы содержат квалификационную характеристику, учебные планы, программы теоретического и производственного (практического) обучения.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск №24, 2003., с изменениями) и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Программа разработана с учетом требований Профессионального стандарта ПС-1227 «Аппаратчик ведения технологических процессов на производстве основных неорганических веществ и азотных соединений» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2018 №683н).

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационную характеристику включены требования, предусмотренные п. «Общих положений» ЕТКС.

Экономическое обучение проводится по программе «Основы экономики организации», разработанной на комбинате и утвержденной в установленном порядке.

Программы разработаны в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения».

Продолжительность обучения:

- подготовка (П) – 248 часов;
- переподготовка (ПП) – 172 часа;
- повышение квалификации (ПК) – 132 часа.

Программы производственного обучения составлены так, чтобы по ним можно было обучать «Аппаратчика дозирования» 2-5 разрядов непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

Основные разделы специальных курсов необходимо излагать с учетом последних достижений техники и технологии взрывного дела, требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения», нормативных, методических и информационных документов Российской Федерации и территориальных органов Ростехнадзора, определяющих порядок хранения, транспортировки, использования и учета взрывчатых материалов.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными в организации.

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

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы,

последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Содержание программ теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять информацией о новом оборудовании, современных технологических процессах, исключать устаревшие сведения.

Слушателям курсов, успешно сдавшим экзамены, по окончании обучения, выдается свидетельство о профессиональном обучении.

Место прохождения стажировки, ее сроки и руководитель стажировки определяется приказом (распоряжением) по учебному центру.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Профессия - **аппаратчик дозирования**

Квалификация - **2-й разряд**

Характеристика работ. Дозирование сырья и материалов без предварительной их подготовки. Доставка вручную, транспортировка, подача сырья в бункера, приемные баки, дозаторы, мерники. Обслуживание оборудования, коммуникаций.

Должен знать:

виды и свойства дозируемых материалов; устройство и принцип работы оборудования на обслуживаемом участке.

Профессия - **аппаратчик дозирования**

Квалификация - **3-й разряд**

Характеристика работ. Ведение процесса приготовления различных смесей сырья и материалов заданного состава и дозирования их в реакционные аппараты. Подача по трубопроводу или с помощью транспортных механизмов сырья в бункера, приемные баки, дозаторы, мерники. Подготовка сырья, в случае необходимости - плавление, составление первичных смесей и растворов. Контроль качества и количества смеси по соотношению компонентов. Подача сырья в аппараты. Наблюдение за исправностью и нормальной эксплуатацией обслуживаемого оборудования. Обслуживание транспортеров, элеваторов, шнеков, питателей различных конструкций и другого оборудования. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, подготовка его к ремонту.

Должен знать:

виды и свойства смешиваемых материалов; дозировку и правила смешивания компонентов; физико-химические и технологические свойства используемых компонентов; устройство, принцип работы обслуживаемых оборудования, транспортных механизмов; технологический процесс на обслуживаемом участке; технологический режим проводимого процесса и правила его регулирования.

Профессия - **аппаратчик дозирования**

Квалификация - **4-й разряд**

Характеристика работ. Ведение процесса составления смеси и дозирование твердых, жидких веществ в аппарате с помощью различных дозаторов (объемных, весовых) в соответствии с заданным соотношением компонентов. Корректировка их состава при изменении качества (влажности, содержание основного вещества, засоренности). Управление процессами подачи компонентов в аппараты, бункеры, емкости - накопители с помощью конвейеров, насосов и других устройств. Перемешивание компонентов и наблюдение за состоянием течек в бункерах. Ведение термоконтроля при смешивании компонентов для окислителей, обслуживание паропроводов. Перекачивание окислителя в накопительные ёмкости. Заправка готовым продуктом смесительно-зарядных машин.

Подготовка вспомогательного оборудования к работе модуля для получения эмульсии. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования по подготовке

компонентов для эмульсии. Выполнение работ по обслуживанию вспомогательного оборудования после прекращения работы модулей. Устранение неисправностей. Очистка системы. Профилактические работы.

Должен знать:

Виды и свойства смешиваемых материалов, дозировку и правила смешивания, назначение смеси; порядок загрузки сырья; технические условия на сырьё; устройство и принцип работы основного технологического оборудования, транспортных механизмов на обслуживаемом участке; сущность технологического процесса на рабочем месте. Правила эксплуатации, охраны труда и промышленной безопасности по обслуживанию паропроводов и сосудов, работающих под давлением.

Регламент технологического процесса изготовления эмульсии, газогенерирующей добавки (ГГД) и подкисляющей добавки (ПКД), предназначенных для производства эмульсионных ВВ. Общую Инструкцию по охране труда и пожарной безопасности для производства эмульсионных взрывчатых веществ (ЭВВ). Оборудование и технологические линии приготовления составляющих продуктов эмульсии: окислителя, горючей смеси и парафина. Температурные режимы.

Квалификация - 5 разряд

Характеристика работ. Ведение процесса составления смеси и дозирование с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации. Корректировка состава смесей в зависимости от технических требований к готовой продукции. Управление процессами подачи компонентов в аппараты, бункеры, емкости - накопители с помощью конвейеров, насосов и других устройств. Управление автоматическими дозаторами и настройка их. Контроль за бесперебойной работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.

Ведение технологического процесса получения и сенсibilизации эмульсии «Тован» на модулях № 1 и № 2 производства ЕТІ.

Подготовка модулей к работе по получению эмульсии. Наблюдение с пульта управления за процессом образования эмульсии, контроль температуры, плотности, регулирование подачи сенсibilизатора. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Выполнение работ по обслуживанию оборудования после прекращения работы модулей.

Должен знать:

Дополнительно к объёму знаний аппаратчика дозирования 4 разряда, технологический режим и правила регулирования процесса, виды и свойства смешиваемых материалов; дозировку и правила смешивания; государственные стандарты на сырьё; устройство и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, транспортных механизмов на обслуживаемом участке.

Регламент технологического процесса изготовления эмульсии, газогенерирующей добавки (ГГД) и подкисляющей добавки (ПКД), предназначенных для производства эмульсионных ВВ.

Общую технологическую инструкцию. Основные физико-химические свойства эмульсии и её компонентов. Устройство модулей №1 и № 2, панели

управления. Инструкцию по монтажу, эксплуатации и обслуживанию винтовых насосов.

**Перечень
квалификационных (пробных) работ**

1. Приготовление раствора окислителя.
2. Приготовление ГГД.
3. Ведение процесса эмульгирования на модуле М1.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ
 профессионального обучения рабочих профессии
 «Аппаратчик дозирования» 2-5 разряда

Тематический план

№ п/п	Содержание	Кол-во часов		
		П	ПП	ПК
1	Теоретическое обучение	120	88	48
1.1	Экономический курс	40	4	4
1.2	Общетехнический курс	24	28	16
1.2.1	Сведения из химии	8	4	2
1.2.2	Сведения из электротехники	8	4	2
1.2.3	Охрана труда и промышленная безопасность	8	20	12
1.3	Специальный курс	56	56	28
2	Производственное (практическое) обучение, в т.ч. квалификационная (пробная) работа	120	82	82
	Консультация	4		
	Квалификационный экзамен	4	2	2
	Итого:	248	172	132

Программа

1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

1.1 Экономический курс

Экономическое обучение проводится по программе «Основы экономики организации», разработанной на комбинате и утвержденной в установленном порядке.

1.2 Общетехнический курс

1.2.1 Сведения из химии

Основные химические законы. Химические формулы и уравнения химических реакций. Окислы, основания, кислоты, соли.

Понятия о химических реакциях. Признаки и условия протекания химических реакций. Типы химических реакций. Реакции разложения, соединения и замещения. Реакции с выделением и поглощением температуры. Окислительно-восстановительные реакции как основа взрывчатого превращения промышленных ВВ. Характеристика химического взрыва. Газообразные продукты взрыва. Окислы углерода, азота и серы, их химические свойства.

Органические химические соединения и вещества, процессы их естественного окисления. Понятие о самовозгорании органических веществ.

Состав аммиачно-селитренных ВВ.

Контрольные вопросы

1. Какие явления называются физическими, а какие химическими.
2. Какие вещества называются простыми, сложными.
3. Что представляют собой химические реакции.
4. Чем отличаются химические соединения от механической смеси.
5. Сформулируете закон постоянства состава вещества.