

Публичное акционерное общество
«Надеждинский металлургический завод»

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер



В.О. Чертовиков

2023

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Квалификация: Код профессии – 14364
Профессия – Машинист шихтоподачи

Программа профессиональной подготовки

Уровень квалификации: 2 разряд
Срок обучения: 320 часов

Программа переподготовки

Уровень квалификации: 2 разряд
Срок обучения: 240 часов

Серов, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО	5
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОППО.....	5
5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	5
6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН:.....	9
ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»	9
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства».....	14
ОП.03 «Система менеджмента качества в соответствии с ISO 9001, IATF 16949».....	18
ОП.04 «Система экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001».....	22
ОП.05 «Система энергетического менеджмента в соответствии с ISO 50001»	25
ОП.06 «Сведения из химии».....	28
ОП.07 «Основы доменного производства».....	31
7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	34
ПМ.01 «Технология загрузки доменной печи».....	34
9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	47

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Основная программа профессионального обучения регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологию организации образовательного процесса, оценку качества подготовки рабочего по профессии «**Машинист шихтоподачи**», обеспечивающие получение знаний и умений, предусмотренных квалификационной характеристикой по данной профессии, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Программа включает характеристику профессиональной деятельности выпускника, требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения (ОППО), учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей), организационно-педагогические условия, оценочные средства и список необходимых методических материалов.

Основная программа профессионального обучения пересматривается и обновляется раз в пять лет в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей и производственного обучения, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

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

Право на реализацию основной программы профессионального обучения установлено лицензией 66 ЛО1 № 0004850 на осуществление образовательной деятельности от 11.03.2016 г. № 18359.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

1.2 Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения (ОППО)*

Нормативно-правовую основу разработки программы профессионального обучения составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Минтруда России от 22.12.2014 N 1060н "Об утверждении профессионального стандарта "Машинист шихтоподачи" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2015 N 35763)
- ЕТКС выпуск 7 Раздел «Общие профессии черной металлургии», утв. Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 27.12.1984 № 381/23-157.

Примечание – При пользовании настоящей программой целесообразно проверить актуальность ссылочных нормативных документов в подразделениях, ответственных за управление соответствующим видом нормативного документа по указателям (перечням) нормативных документов, действующих в текущем периоде. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

1.3 Требования к слушателям

К освоению **программы профессиональной подготовки** допускаются лица на базе среднего общего, либо основного общего образования, ранее не имевшие профессии рабочего.

К освоению **программы переподготовки** допускаются лица, имеющие профессию рабочего, профессии рабочих в целях получения новой профессии рабочего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

1.4 Общие требования к организации образовательного процесса

Обучающимся предоставляется право ознакомления с содержанием курса, требованиями к результатам обучения, с условиями прохождения производственного обучения.

Освоение программы профессионального модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин.

Условия проведения производственного обучения

Производственное обучение является обязательным разделом программы и представляет собой вид производственных учебно-практических занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку слушателей.

Производственное обучение проводится **рассредоточено**, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственное обучение организуется и осуществляется на рабочих местах на промплощадке ПАО «Надеждинский металлургический завод» **в доменном цехе**.

Производственное обучение проводится в соответствии с программой профессионального модуля и фиксируется в дневнике производственного обучения.

По окончании производственного обучения слушатель выполняет практическую квалификационную работу, характер которой соответствует перечню работ соответствующей квалификации по профессии **«Машинист шихтоподачи»** и позволяет оценить индивидуальные достижения слушателя и уровень сформированности профессиональных компетенций.

Результаты прохождения производственного обучения по профессиональному модулю учитываются при проведении итоговой аттестации.

Изучение программы завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме квалификационного экзамена, включающего в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

1.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации преподавателя:

- иметь высшее или среднее профессиональное образование в области соответствующей профилю обучения;

- иметь обучение по оказанию первой помощи;

- иметь обучение и проверку знаний по охране труда.

Требования к квалификации мастера производственного обучения, осуществляющего производственное обучение:

- иметь разряд не ниже разряда по профессии, по которой проводит обучение;

- иметь стаж работы по профессии не менее одного года;

- иметь высшее или среднее профессиональное образование в области соответствующей профилю обучения;

- иметь обучение по оказанию первой помощи.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Область профессиональной деятельности – управление загрузкой доменной печи шихтовыми материалами.

Объекты профессиональной деятельности: воздушно-канатная дорожка, ленточный конвейер, грохот скреперной лебедки, скреперная лебедка.

Таблица 1

Характеристика профессиональной деятельности выпускника в соответствии разряда:

Профессия разряд	Характеристика работ	Знания
Машинист шихтоподачи 2 разряд	Загрузка бункеров доменных печей коксом. Управление скреперной лебедкой на рудном дворе, штабелировке и подаче кокса. Наблюдение за качеством загружаемого сырья, полнотой заполнения бункеров, усреднением материалов при загрузке и выработке бункеров, чистотой оборудования рабочих площадок. Выявление и устранение неисправностей в работе эксплуатируемого оборудования. Чистка оборудования, транспортеров, скреперной лебедки. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.	Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; физические свойства шихтовых материалов; расположение материалов в бункерах и методы усреднения шихты по бункерам; порядок загрузки и выработки бункеров.

Вид деятельности: управление технологическим процессом загрузки доменной печи шихтовыми материалами.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО

Результатами освоения программы по профессии «**Машинист шихтоподачи**» определяются приобретенными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности и использовать в трудовой деятельности.

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК–1. Подача кокса с фронта выгрузки в приемный бункер грохота скреперной лебедкой;

ПК–2. Управление воздушно-канатной дорожкой для подачи кокса на колошниковую площадку доменным печам.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОППО

В таблице 2: Учебный план основной программы профессионального обучения рабочих по профессии «**Машинист шихтоподачи**».

Обозначения:

ДЗ - дифференцированный зачет;

З – зачет;

ПКР - практическая квалификационная работа.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

В таблице 3: Календарный учебный график программы переподготовки рабочих по профессии «**Машинист шихтоподачи**» 2 разряда.

В таблице 4: Календарный учебный график программы переподготовки рабочих по профессии «**Машинист шихтоподачи**» 2 разряда.

Таблица 2

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «Машинист шихтоподачи» 2 разряда**

Индекс	Элемент учебного процесса	Количество часов		Форма промежуточной аттестации
		Профессиональная подготовка 2 разряд	Переподготовка 2 разряд	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	24	20	
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	10	10	ДЗ
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2	2	ДЗ
ОП.03	Система менеджмента качества в соответствии с ISO 9001, IATF 16949	2	2	ДЗ
ОП.04	Система экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001	1	1	ДЗ
ОП.05	Система энергетического менеджмента в соответствии с ISO 50001	1	1	ДЗ
ОП.06	Сведения из химии	4	2	ДЗ
ОП.07	Основы доменного производства	4	2	ДЗ
П.00	Профессиональный цикл	288	212	
ПМ.01	ПМ «Технология загрузки доменной печи»	97	49	
МДК.01.01	Основные компоненты доменной шихты и их подготовка к плавке	16	8	3
МДК.01.02	Устройство доменной печи, ее основное оборудование	16	8	3
МДК.01.03	Загрузочные устройства на коксовом складе и технология погрузки кокса в коробки	16	8	3
МДК.01.04	Устройство и эксплуатация шихтоподатчика	16	8	3
МДК.01.05	Обслуживание механизмов и агрегатов шихтоподатчика	16	8	3
МДК.01.06	Технология загрузки доменной печи	16	8	3
МДК.01.07	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	3
ПО.01	Производственное обучение	191	163	
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8	8	3
ПО.01.02	Освоение операций, выполняемых машинистом шихтоподачи	83	70	3
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ	100	85	3
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)	8	8	ПКР
	ИТОГО:	320	240	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Машинист шихтоподачи» 2 разряда

индекс	Элемент учебного процесса	Недели								Всего	
		1	2	3	4	5	6	7	8		
		Часов в неделю									
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	20	4							24	
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	10								10	
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2								2	
ОП.03	Система менеджмента качества в соответствии с ISO 9001, IATF 16949	2								2	
ОП.04	Система экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001	1								1	
ОП.05	Система энергетического менеджмента в соответствии с ISO 50001	1								1	
ОП.06	Сведения из химии	4								4	
ОП.07	Основы доменного производства		4							4	
П.00	Профессиональный цикл	20	36	40	40	40	40	40	40	32	288
ПМ.01	ПМ «Технология загрузки доменной печи»		16	20	20	20	20	20	1		97
МДК.01.01	Основные компоненты доменной шихты и их подготовка к плавке		16								16
МДК.01.02	Устройство доменной печи, ее основное оборудование			16							16
МДК.01.03	Загрузочные устройства на коксовом складе и технология погрузки кокса в коробки			4	12						16
МДК.01.04	Устройство и эксплуатация шихтоподатчика				8	8					16
МДК.01.05	Обслуживание механизмов и агрегатов шихтоподатчика					12	4				16
МДК.01.06	Технология загрузки доменной печи						16				16
МДК.01.07	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации								1		1
ПО.01	Производственное обучение	20	20	20	20	20	20	39	32		191
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8									8
ПО.01.02	Освоение операций, выполняемых машинистом шихтоподачи	12	20	20	20	11					83
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ					9	20	39	32		100
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)									8	8
	ИТОГО	40	40	40	40	40	40	40	40	40	320

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы переподготовки рабочих по профессии «Машинист шихтоподачи» 2 разряда

индекс	Элемент учебного процесса	Недели						Всего
		1	2	3	4	5	6	
		Часов в неделю						
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	20						20
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	10						10
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2						2
ОП.03	Система менеджмента качества в соответствии с ISO 9001, IATF 16949	2						2
ОП.04	Система экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001	1						1
ОП.05	Система энергетического менеджмента в соответствии с ISO 50001	1						1
ОП.06	Сведения из химии	2						2
ОП.07	Основы доменного производства	2						2
П.00	Профессиональный цикл	20	40	40	40	40	32	212
ПМ.01	ПМ «Технология загрузки доменной печи»		20	20	9			49
МДК.01.01	Основные компоненты доменной шихты и их подготовка к плавке		8					8
МДК.01.02	Устройство доменной печи, ее основное оборудование		8					8
МДК.01.03	Загрузочные устройства на коксовом складе и технология погрузки кокса в коробки		4	4				8
МДК.01.04	Устройство и эксплуатация шихтоподатчика			8				8
МДК.01.05	Обслуживание механизмов и агрегатов шихтоподатчика			8				8
МДК.01.06	Технология загрузки доменной печи				8			8
МДК.01.07	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации				1			1
ПО.01	Производственное обучение	20	20	20	31	40	32	163
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8						8
ПО.01.02	Освоение операций, выполняемых машинистом шихтоподачи	12	20	20	18			70
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ				13	40	32	85
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)						8	8
	ИТОГО	40	40	40	40	40	40	240

6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН:

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности» по профессии рабочих «Машинист шихтоподачи»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Машинист шихтоподачи».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/ переподготовки

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Требования стандартов, правил ОТ и ПБ;
- Опасные и вредные производственные факторы;
- Опасности и риски при выполнении слесарных работ;
- Требования экологической безопасности;
- Безопасные приемы и методы выполнения трудовых функций;
- Порядок запуска и остановки системы вентиляции;
- Требования и правила пожарной безопасности, меры предупреждения ЧС;
- Порядок действий в аварийных ситуациях на предприятии;
- Перечень и правильность применения СИЗ, применяемых для безопасного проведения работ;
- Нормы и требования к наличию ограждений, предупредительных знаков;
- Средства и способы оказания первой (доврачебной) помощи.

Уметь:

- Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правил ОТ и ПБ;
- Своевременно определять работоспособность систем сигнализации, вентиляции и освещенности на рабочем месте;
- Оценивать пригодность СИЗ и рабочее состояние СКЗ;
- Определять способы и средства индивидуальной защиты;
- Визуально оценивать наличие ограждений, предупредительных знаков и др. средств коллективной защиты;
- Выбирать соответствующие средства и способы оказания первой (доврачебной) помощи в зависимости от характера травмы и фактора воздействия.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе: теоретические занятия	10
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе: теоретические занятия	10
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Кол-во часов
1. Требования охраны труда и промышленной безопасности	1.1	Основные положения законодательства по охране труда. Ростехнадзор России и его функции. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Надзор за безопасностью труда, безопасной эксплуатацией оборудования, зданий и сооружений. Ответственность за выполнение правил, норм и инструкций по охране труда.	1
	1.2	Требования охраны труда на предприятии и в цехе. Транспортные средства, порядок движения и эксплуатации. Порядок поведения на территории предприятия и цеха. Инструкция по охране труда для машиниста шихтоподачи . Порядок поведения при нахождении вблизи транспортных средств, подъемных сооружений, оборудования, электрических линий и силовых установок. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам для обеспечения безопасности труда. Бирочная система, её назначение и порядок применения. Работы повышенной опасности, порядок оформления наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности. Санитарные требования к рабочим местам. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест, естественная и механическая вентиляция.	4
	1.3	Профессиональные заболевания и производственный травматизм. Общие понятия о профессиональных заболеваниях и производственном травматизме. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Профилактические средства: спецодежда, спецобувь, средства индивидуальной защиты (рукавицы, перчатки, каски, очки, щитки, беруши, наушники, респираторы и т.п.). Нормативные требования к средствам индивидуальной защиты (СИЗ). Порядок и периодичность замены СИЗ. Существующие риски и возможные последствия использования неисправных и поврежденных СИЗ. Первая помощь при ушибах, переломах, кровотечениях, поражениях электрическим током, ожогах.	2
	1.4	Электробезопасность. Скрытая опасность поражения электрическим током. Основные требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Заземление электроустановок (оборудования), защитное отключение и блокировки. Электрозащитные средства и порядок пользования ими.	1
	1.5	Противопожарные мероприятия. Опасные факторы пожара. Причины пожара. Классификация взрывоопасных и пожароопасных	1

		помещений. Основные системы пожарной защиты. Порядок поведения на пожаре. Порядок сообщения о пожаре в пожарную охрану. Включение стационарных противопожарных установок. Ликвидация пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения (огнетушители, вода, песок, асбестовое полотно и т.п.). Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре. Оказание помощи пожарным подразделениям.	
2. Система управления охраной труда (СУОТ) предприятия в соответствии с требованиями российских и международных стандартов	1.6	Нормативно – правовые требования по охране труда. Политика предприятия в области охраны труда. Основные принципы управления охраной труда, документация СУОТ. Важность соответствия политике в области охраны труда, процедурам и требованиям СУОТ. Понятие об идентификации опасностей и оценке рисков, мерах управления рисками. Фактические и возможные последствия для здоровья от выполняемой работы, поведения персонала и преимущества улучшения личной результативности для обеспечения безопасных условий труда. Информирование об условиях труда на их рабочих местах. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по охране труда и осуществлению целей в области ОТ. Участие работников и их представителей в управлении охраной труда. Последствия отклонений от принятых рабочих процедур. Возможные аварийные ситуации. Действия персонала при возникновении аварийных ситуаций.	1
Промежуточная аттестация			ДЗ
Всего			10

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе доменного цеха.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Трудовой кодекс РФ (раздел X статьи 209-231);
2. Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
3. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
4. Приказ Ростехнадзора от 09.12.2020 № 512 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности процессов получения или применения металлов»;
5. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»;
6. ППБО 136-86 Правила пожарной безопасности для предприятий черной металлургии, утверждены МВД СССР, Минчерметом СССР 17.04.1986;
7. ISO 45001:2018 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по использованию»;
8. П 00186387-42-02-2021 «О порядке проведения технического расследования причин инцидентов»;
9. П 00186387-13-02-2019 «О применении бирочной системы в цехах завода»;
10. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
11. ИОТ № 00186387-26-02-2021 Инструкция (производственная) по охране труда для машиниста шихтоподачи и ВКД (воздушно-канатной дороги) доменного цеха.

12. ИОТ № 00186387-11-00-2021 Инструкция (производственная) по охране труда для работников завода.

13. Хесин Ю.И. Охрана труда в доменном производстве. – М., 1976.

Примечание – При пользовании настоящей программой целесообразно проверить актуальность ссылочных нормативных документов в подразделениях, ответственных за управление соответствующим видом нормативного документа по указателям (перечням) нормативных документов, действующих в текущем периоде. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости. Значение рационального режима труда и отдыха.
2. Опасности и риски при выполнении ремонтных работ
3. Основные причины травм на производственных площадках завода.
4. Требования безопасности поведения в цехе предприятия.
5. Требования безопасности труда при выполнении ремонтных работ.
6. Причины несчастных случаев на производстве.
7. Первая помощь при отравлении угарным газом.
8. Оказание первой помощи при ожогах.
9. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
10. Требования охраны труда к спецодежде и СИЗ.
11. Меры безопасности при использовании инструментов.
12. Средства защиты работающих.
13. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, ожогах.
14. В течение какого времени нужно оказывать первую помощь пострадавшему.
15. Рассказать порядок пользования цеховыми средствами пожарной защиты и пожарной сигнализации.
16. Порядок пользования огнетушителями. Порядок поведения при возникновении загорания. План эвакуации.
17. Меры противопожарной безопасности на рабочем месте.
18. Производственные источники воспламенения. Их характеристика и причины образования.
19. Средства пожаротушения и их применение.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине

ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»

Правильные варианты ответов									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	3	1	2	2	5	6	4	2

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Имеет ли право работник отказаться от выполнения работ при нарушениях требований охраны труда, создающих опасность для его здоровья?	1. Да, однако время простоя оплате не подлежит. 2. Да, за исключением случаев, когда выполнение работ по ликвидации условий, создающих опасность для здоровья, входит в его трудовые обязанности. Время простоя подлежит оплате. 3. Нет, за отказ от работы применяются дисциплинарные взыскания.
2. На какой срок выдается костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1. на один год 2. на 6 месяцев 3. до износа
3. При каком напряжении все части оборудования должны зануляться или оснащаться устройствами заземления	1. напряжение свыше 36 В 2. напряжение свыше 50 В 3. напряжение свыше 100 В
4. Как называется инструктаж, который проводится при выполнении работ, на которые выдается наряд-допуск, разрешение	1. целевой 2. повторный 3. внеплановый 4. первичный
5. Кто должен проводить повторный инструктаж?	1. инженер по охране труда 2. мастер производственного участка 3. начальник цеха
6. Где должна находиться ключ-бирка при любом виде ремонта оборудования?	1. у начальника смены; 2. в установленном месте хранения ключ-бирок; 3. у работника; 4. у лица ответственного за ремонт.
7. Какие средства защиты, находящиеся в эксплуатации, не подлежат ремонту?	1. защитные очки 2. респираторы 3. привязи страховочные 4. каски защитные 5. все вышеперечисленное
8. Основными опасными и вредными производственными факторами на рабочем месте являются:	1. повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека 2. движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования 3. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны, повышенный уровень шума на рабочем месте 4. повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны 5. повышенный уровень вибрации, химические факторы, физические нагрузки 6. все выше перечисленное
9. Для предупреждения возникновения пожара следует	1. систематически поддерживать чистоту и порядок на всех рабочих местах; 2. не допускать скопления или небрежного хранения горючих материалов (досок, тряпок, стружки и т.п.) хотя бы на непродолжительное время; 3. необходимо всё время следить за тем, чтобы не было вблизи пожароопасных мест открытого огня или искр; 4. все выше перечисленное.
10. Кому присваивается 1 группа по электробезопасности?	1. любому желающему 2. производственному неэлектрическому персоналу, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током 3. производственному электрическому персоналу, выполняющему не сложные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»
по профессии «Машинист шихтоподачи»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Машинист шихтоподачи».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/ переподготовки

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Организационно-правовые формы предприятий;
- Виды и типы производств;
- Принципы организации производства;
- Основные экономические показатели результативности производства и труда;
- Права и обязанности рабочих;
- Формы и системы оплаты труда на предприятии

Уметь:

- Рационально организовывать рабочее время при работе на оборудовании.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 2 часов аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/ переподготовки рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Кол-во часов
1. Основы организации производства	1.1	Предприятие как экономическая система. Требования к организации рабочего места. Принципы рациональной организации труда и требования к условиям труда.	0,5

	1.2	Сущность, виды и функции предприятия: структура и инфраструктура предприятия. Внешняя и внутренняя среда. Понятие «бережливое производство»	
	1.3	Организация производственного процесса на предприятии. Структура предприятия, функции структурных подразделений и взаимосвязь. Организационно-правовые формы предприятий. Виды и типы производств. Принципы организации производства.	
2. Основные экономические показатели производства	2.1	Объемы производства. Качество выпускаемой продукции и его показатели.	0,5
	2.2	Состав и классификация расходов на производство. Пути снижения себестоимости продукции	
3. Оплата труда на предприятии	3.1	Основы технического нормирования, организации труда и заработной платы. Режимы работы и условия труда на рабочих местах. Права и обязанности работников и работодателя. Требования ТК РФ.	1
	3.2	Формы и системы оплаты труда, их применение на предприятии. Компенсационные и стимулирующие выплаты.	
	3.3	Понятие о производительности труда. Взаимосвязь производительности и оплаты труда. Пути повышения производительности труда. Основные экономические показатели результативности производства и труда. Права и обязанности рабочих. Формы и системы оплаты труда на предприятии.	
Промежуточная аттестация			ДЗ
Всего			2

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе доменного цеха.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Веселов Н.Г. Экономика доменного производства. - М.: Metallurgizdat, 1963;
2. Гликман Э.С. и др. Организация и планирование производства в доменных цехах и на агломерационных фабриках. - М.: Metallurgiya, 1968;
3. Кобыляков И.И. Организация производства в доменных цехах. – Киев, 1979;
4. Экономика и управление на предприятии: Учебник для бакалавров 2018 г. ISBN:978-5-394-02159-6 изд.-во: ИТК Дашков и К авт.: Агарков А.П., Голов Р.С., Теплышев В.Ю. и др.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Дайте определение понятию «бережливое производство»
2. Предприятие как экономическая система.
3. Сущность, виды и функции предприятия: структура и инфраструктура предприятия. Внешняя и внутренняя среда.
4. Объемы производства. Качество выпускаемой продукции и его показатели.
5. Состав и классификация расходов на производство.

6. Структура предприятия, функции структурных подразделений и взаимосвязь
7. Пути снижения себестоимости продукции
8. Основы технического нормирования, организации труда и заработной платы
9. Режимы работы и условия труда на рабочих местах.
10. Права и обязанности работников и работодателя.
11. Требования ТК РФ.
12. Формы и системы оплаты труда, их применение на предприятии.
13. Компенсационные и стимулирующие выплаты.
14. Понятие о производительности труда.
15. Взаимосвязь производительности и оплаты труда.
16. Пути повышения производительности труда.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»**

Правильные варианты ответов									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	А	Г	Б	Д	А	Б, В	А	А	А, Б, Г

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Какому типу соответствует производство, выпускающее продукцию ограниченной номенклатуры в больших объемах на протяжении длительного времени	А. массовое производство Б. единичное производство В. серийное производство
2. В единичном производстве передачи предметов труда с операции на операцию производится	А. последовательно Б. параллельно В. последовательно-параллельно
3. Какая из задач не относится к вопросам технологической подготовки производства	А. разработка технологического процесса Б. обеспечение цехового транспорта В. обеспечение технологической оснасткой и приспособлениями Г. все ответы верны
4. Время на подготовку рабочего места к производительной работе называется	А. норма машинного времени Б. норма подготовительного времени В. норма ручного времени
5. Бережливое производство – это	А. любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента Б. способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей В. система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок Г. полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий Д. новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя
6. При увольнении, работодатель обязан произвести окончательный расчет с работником ...	А. в день увольнения Б. в течение 5-ти рабочих дней после увольнения В. в дату выплаты заработной платы, ближайшую после даты увольнения
7. Кто является сторонами трудового договора, согласно трудовому законодательству РФ?	А. первичная профсоюзная организация Б. работодатель В. работник
8. Кому работодатель имеет право выдать копию Вашей трудовой книжки (других документов, связанных с работой)?	А. работнику по его письменному заявлению Б. руководителю структурного подразделения по служебной записке В. родственнику по заявлению
9. Каким организационно-нормативным документом определяются трудовые функции, права и ответственность работника?	А. рабочая инструкция, должностная инструкция Б. рабочая инструкция В. единый тарифно- квалификационный справочник, стандарт
10. На снижение себестоимости влияет...	А. повышение качества сырья Б. улучшение организации производства В. увеличение объема производства Г. экономия трудовых и материальных ресурсов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 «Система менеджмента качества в соответствии с ISO 9001, IATF 16949»
по профессии рабочих «Машинист шихтоподачи»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Машинист шихтоподачи».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/ переподготовки рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.03 «Система менеджмента качества в соответствии с ISO 9001, IATF 16949».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Основы системы менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001 и IATF 16949;
- Политику в области качества, цели завода и подразделения в области качества;
- Структуру и значение документации;
- Требования документации, основы ведения записей на рабочем месте.

Уметь:

- Исполнять требования документации, вести записи на рабочем месте.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 2 часов аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/ переподготовки рабочих.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1. Система менеджмента качества в соответствии с ISO 9001, IATF 16949	Понятие об СМК, область применения СМК. Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества, их достижение. Качество и безопасность продукции. Анализ рисков и возможностей. Предупреждающие действия. Планы действий в нестандартных ситуациях. Ознакомление со своей рабочей инструкцией. Нормативная документация на рабочем месте, ознакомление и исполнение требований (технологические инструкции, планы управления, инструкции по эксплуатации, инструкции по охране труда, методики, ГОСТы и ТУ на продукцию, схемы размещения оборудования, материалов, схемы погрузки и выгрузки, схемы строповок и т.п) (по принадлежности к профессии). Выписки из нормативной документации на рабочем месте. Требования к выпискам. Ведение и сохранение записей на рабочем месте (журналы, акты, протоколы, накладные и т.д.). Требования к формам записей о качестве. Знания и компетентность рабочих для выполнения своей работы. Техническое обслуживание и ремонт оборудования. Операционная деятельность (подготовка (приборка) рабочего места, приемка-сдача смены, задания на смену, настройка оборудования, наличие необходимой оснастки и инструмента, правильное выполнение своей работы). Ключевые характеристики процессов изготовления и продукции. Контроль и испытания. Средства измерения. Критерии и статус принятой продукции на рабочем месте (по принадлежности к профессии). Управление несоответствующими выходами процессов (несоответствующая, подозрительная, задержанная, доработанная, отремонтированная продукция). Виды несоответствий (дефектов) продукции. Анализ и причины возникновения. Способы устранения. Корректирующие действия (по принадлежности к профессии). Влияние работника на качество продукции и важность его деятельности в достижении, поддержании и улучшении качества продукции.	2
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		2

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе доменного цеха.

3.2 Информационное обеспечение учебной дисциплины

- ISO 9001:2015 «Система менеджмента качества. Требования»;
- IATF 16949:2016 «Фундаментальные требования к системе менеджмента качества для производств автомобильной промышленности и организаций, производящих соответствующие сервисные части»;
- Глазунова А.В. «Статистические методы при производстве продукции. Практическое руководство для мастеров и рабочих» – Нижний Новгород, СМЦ «Приоритет», (издание 2-е, переработ.), Изд-во «Вектор ТиС», 2003г.

Примечание – При пользовании настоящей программой целесообразно проверить актуальность ссылочных нормативных документов в подразделениях, ответственных за управление соответствующим видом нормативного документа по указателям (перечням) нормативных документов, действующих в текущем периоде. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949.
2. Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества.
3. Структура и назначение документации.
4. Требования документации, ведение записей на рабочем месте.
5. Виды несоответствий (дефектов), их причины, анализ и способы устранения.
6. Кто на предприятии определяет Политику в области качества.
7. В каких документах определены требования к качеству продукции.
8. Приведите примеры документов, относящихся к формам записей о качестве.
9. Что должен знать работник на своем рабочем месте.
10. Дайте определение понятию «качество».

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.03 «Система менеджмента качества в соответствии с ISO 9001 и IATF 16949»

Правильные варианты ответов									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Б	Б	Б	В	Б	Б, В	В	Б	Б

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.03 «Система менеджмента качества в соответствии с ISO 9001 и IATF 16949»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Политика в области качества – это ...	А. общие намерения и направления деятельности в области выявления, оценки и предотвращения негативных последствий рисков, связанных с профессиональной деятельностью; Б. намерения и направление организации, официально сформулированные ее высшим руководством; В. общие цели и обязательства по улучшению результативности в области промышленной безопасности и охраны труда, официально сформулированные высшим руководством.
2. Качество – это ...	А. полученные характеристики продукции; Б. степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям; В. степень соответствия присущих характеристик цене.
3. Политика в области качества является ...	А. документом второго уровня в рамках системы менеджмента качества; Б. основным документом в рамках системы менеджмента качества; В. документом третьего уровня.
4. Система менеджмента качества – это ...	А. система менеджмента для руководства и управления применительно к качеству комплектования кадров; Б. часть системы менеджмента применительно к качеству; В. система менеджмента для руководства и управления применительно к качеству закупок сырья, материалов и оборудования.
5. Политика оформляется ...	А. приложением к стандарту организации; Б. приложением к положению о порядке действий; В. отдельным документом СМК.
6. Несоответствие – это ...	А. брак; Б. невыполнение требования; В. невыполнение запланированного показателя.
7. Отметьте документы, относящиеся к формам записей о качестве	А. стандарт организации Б. журнал приемки-сдачи смен В. акт обхода цеховой комиссией по качеству
8. Результативность это -	А. связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами; Б. процент достижения планируемой себестоимости; В. степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.
9. Анализ СМК со стороны высшего руководства проводится	А. каждые три года; Б. ежегодно; В. один раз в квартал.
10. В каких документах определены требования к качеству продукции	А. сертификат на продукцию; Б. ГОСТ, ТУ, ТС В. ДИ, РИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 «Система экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001»
по профессии рабочих «Машинист шихтоподачи»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии рабочих «Машинист шихтоподачи».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/ переподготовки

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.04 «Система экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Основы системы экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001. Законодательные и другие требования по охране окружающей среды;
- О важности соответствия экологической политике, процедурам и требованиям СЭМ;
- О пользе для окружающей среды от выполнения личных показателей экологической эффективности в своей работе;
- Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и достижению экологических целей;
- Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала на случаи аварийных ситуаций.

Уметь:

- Ликвидировать возможные последствия от несоблюдения процессов.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1. Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001.	Экологическая политика предприятия. Функции, ответственность и полномочия в Системе экологического менеджмента (СЭМ). Планирование в СЭМ. Риски и возможности в СЭМ. Понятие об экологических аспектах. Значимые экологические аспекты и воздействия на окружающую среду, связанные с выполняемой производственной деятельностью. Законодательные и другие требования по охране окружающей среды. Экологические цели предприятия и планирование их достижения. Средства обеспечения СЭМ. Ресурсы в СЭМ. Компетентность и осведомленность в СЭМ. Взаимодействия в СЭМ. Документация СЭМ. Операционная деятельность в СЭМ. Планирование и управление деятельностью в СЭМ. Организация производственной деятельности в соответствии с требованиями ТИ, ИЭ, РИ, ИОТ. Общие требования к порядку обращения с отходами производства и потребления. Требования к организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта газоочистного и водоочистного оборудования. Возможные последствия от несоблюдения требований. Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала на случаи аварийных ситуаций. Оценка результатов деятельности в СЭМ. Внутренний аудит СЭМ. Анализ со стороны руководства. Важность соответствия экологической политике, процедурам и требованиям СЭМ. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и достижению экологических целей. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и осуществлению экологических целей. Возможные последствия от несоблюдения процессов.	1
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		1

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе доменного цеха.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

- ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;
- Денисенко Г.Ф., Губонина З.И. Охрана окружающей среды в черной металлургии: Учебное пособие для СПТУ - М.: Металлургия, 1989.

Примечание – При пользовании настоящей программой целесообразно проверить актуальность ссылочных нормативных документов в подразделениях, ответственных за управление соответствующим видом нормативного документа по указателям (перечням) нормативных документов, действующих в текущем периоде. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Экологическая политика предприятия.
2. Экологические аспекты. Значимые экологические аспекты и воздействия на окружающую среду, связанные с выполняемой производственной деятельностью.
3. Документация СЭМ.
4. Требования к порядку обращения с отходами производства и потребления.
5. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и осуществлению экологических целей.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине
ОП.04 «Система экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001»**

Правильные варианты ответов				
1	2	3	4	5
Г	Б	А	В	А

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.04 «Система экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Что из перечисленного является экологическим аспектом?	А. Улучшение взаимоотношений с надзорными органами Б. Химический состав руды В. Обеспечение аварийных служб оборудованием и материалами Г. Образование отходов при ремонте стана
2. Что такое экологический аспект?	А. Вид природоохранной деятельности Б. Элемент деятельности предприятия, который воздействует на окружающую среду В. Элемент системы экологического менеджмента
3. Управление документацией в СЭМ подразумевает, чтобы	А. Документы СЭМ периодически анализировались и пересматривались Б. Каждый работник имел копию каждого документа СЭМ В. Все документы СЭМ хранились в одном определенном месте
4. Что такое экологическая политика?	А. Элемент деятельности предприятия, который воздействует на окружающую среду Б. График выполнения природоохранных мероприятий В. Это документ, в котором содержатся публичные обязательства высшего руководства предприятия перед общественностью в области охраны окружающей среды
5. «Ответственность и полномочия» в рамках СЭМ это:	А. Распределение обязанностей по поддержанию СЭМ между подразделениями и работниками на предприятии Б. Совокупность работников предприятия, вовлеченных в деятельность по СЭМ В. Схема взаимосвязей между подразделениями предприятия, участвующих в работе по поддержанию СЭМ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 «Система энергетического менеджмента в соответствии с ISO 50001»
по профессии рабочих «Машинист шихтоподачи»**

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Машинист шихтоподачи».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/ переподготовки рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.05 «Система энергетического менеджмента в соответствии с ISO 50001».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Систему энергетического менеджмента в соответствии с ISO 50001;
- Структуру документации по СЭнМ;
- Важность соответствия энергополитике, процедурам и требованиям СЭнМ.

Уметь:

- Исполнение требований документации, ведение записей на рабочем месте.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 1 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1. Система энергетического менеджмента в соответствии с ISO 50001	Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001. Энергетическая политика организации. Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон. Области и границы применения СЭнМ. Энергопланирование. Управление рисками и возможностями. Способы и методики проведения энергетического анализа организации. Понятие о	1

	энергопотребителях и определение значимых энергопотребителей организации. Энергоцели, энергозадачи и планы действий в области энергоменеджмента. Законодательные и иные требования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Распределение ответственности. Личные обязанности и полномочия персонала организации в улучшении уровня энергоэффективности. Структура документации по СЭнМ (Руководство по системе энергетического менеджмента, стандарты организации). Важность соответствия энергополитике, процедурам и требованиям СЭнМ. Лучшие практики в области энергосбережения.	
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		1

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе доменного цеха.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

- ISO 50001:2018 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению».

Примечание – При пользовании настоящей программой целесообразно проверить актуальность ссылочных нормативных документов в подразделениях, ответственных за управление соответствующим видом нормативного документа по указателям (перечням) нормативных документов, действующих в текущем периоде. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

- Что такое коррекция?
- Является ли техническое освидетельствование формой операционного контроля?
- Основной критерий СЭнМ, применяемый в закупках оборудования СЭнМ?
- В каком документе руководство предприятия демонстрирует свои обязательства в области энергоменеджмента?
- Являются ли обязательными для соблюдения подрядными организациями, работающими на территории предприятия, требования действующей документации Системы энергетического менеджмента?

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.05 «Система энергетического менеджмента в соответствии с ISO 50001»

Правильные варианты ответов				
1	2	3	4	5
Г	Е	А	Б	А

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.05 «Система энергетического менеджмента в соответствии с ISO 50001»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Для чего предназначено Руководство по Системе Энергетического менеджмента (СЭнМ) на предприятии?	<p>А. для внутреннего использования с целью разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и совершенствования СЭнМ в ПАО «Наеждинский металлургический завод»;</p> <p>Б. для оценки деятельности по выполнению поставленных целей в рамках СЭнМ на соответствие Энергетической политике, одобренной высшим руководством;</p> <p>В. для внешнего использования в целях сертификации (ресертификации) СЭнМ и демонстрации соответствия всем заинтересованным сторонам (поставщикам, подрядчикам, органам власти, населению и т.д.).</p> <p>Г. все выше перечисленное</p>
2. Что включает в себя планирование деятельности предприятия в рамках Системы энергетического менеджмента?	<p>А. идентификацию и мониторинг законодательных и других требований, применимых к деятельности предприятия и относящихся к области энергосбережения и повышения энергоэффективности;</p> <p>Б. энергоанализ;</p> <p>В. установление базового уровня энергопотребления по результатам энергоанализа;</p> <p>Г. идентификацию индикаторов (показателей) энергоэффективности;</p> <p>Д. установление энергетической цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, разработку планов и программ для их достижения.</p> <p>Е. все выше перечисленное</p>
3. Какие из перечисленных документов относятся к 1 уровню документации Системы энергетического менеджмента?	<p>А. энергетическая политика, цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, Руководство по системе энергетического менеджмента;</p> <p>Б. перечни, стандарты организации;</p> <p>В. положения о подразделениях, должностные и рабочие инструкции, технологические инструкции, инструкции по эксплуатации и другие нормативные документы, необходимые для функционирования СЭнМ. Перечни этих документов ведут ответственные по управлению документации в СП;</p> <p>Г. записи по СЭнМ.</p>
4. Что такое энергетическая политика?	<p>А. действия и результаты, связанные с предоставлением и использование энергии;</p> <p>Б. официальное заявление организацией в лице ее высшего руководства своих намерений и направлений деятельности в отношении энергетической результативности;</p> <p>В. повторяющийся процесс, который приводит к улучшению энергетической результативности и системы энергетического менеджмента.</p>
5. Каким критериям должна соответствовать энергетическая цель нашего предприятия?	<p>А. должна быть измерима;</p> <p>Б. должны быть определены исполнитель и сроки реализации;</p> <p>В. все вышеперечисленное.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 «Сведения из химии»
по профессии рабочих «Машинист шихтоподачи»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Машинист шихтоподачи».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.06 «Сведения из химии».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Что изучает химия;
- Классификацию химических веществ и основные их свойства;
- Знание Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева некоторые знаки химических элементов;
- Обратимые и не обратимые реакции.

Уметь:

- Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 4 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	4
в том числе: теоретические занятия	4
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
Сведения из химии	Химические элементы, вещество, порядковый номер, атомный вес. Простые и сложные химические вещества. Химические реакции (соединения, разложения, замещения), признаки и условия их	4/2

	протекания. Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Обратимые и необратимые реакции. Растворы. Общие понятия о растворах. Состав растворов. Процесс растворения и растворимость веществ. Кривые растворимости. Зависимость растворимости вещества от температуры и давления. Тепловые явления при растворении. Концентрация растворов, способы ее выражения и определения. Плотность и вязкость растворов. Понятие о pH растворов.	
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		4/2

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе доменного цеха.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Багоцкий В.С. Основы электрохимии. - М.: Химия, 1988;
2. Глинка Н.Л. Общая химия: Учеб. пособие для вузов. - Л.: Химия, 1984, 1986, 2002.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Общие понятия о растворах.
2. Скорость химических реакций.
3. Процесс растворения и растворимость веществ.
4. Тепловые явления при растворении.
5. Плотность и вязкость растворов.
6. Понятие о pH растворов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.06 «Сведения из химии»

Правильные варианты ответов									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В	Г	В	А	В	Г	Г	Г	Г	Б

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.06 «Сведения из химии»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Совокупность атомов с одинаковым зарядом ядра	А. атом Б. химический элемент В. простое вещество Г. сложное вещество
2. Сложное вещество	А. серое олово Б. красный фосфор В. графит Г. поваренная соль
3. Простое вещество	А. вода Б. сода В. водород Г. углекислый газ
4. Химический элемент – это	А. разновидность атомов Б. тип вещества В. класс молекул Г. то же, что и простое вещество
5. Вещество – это	А. стакан Б. гвоздь В. железо Г. конверт
6. Смесь, которую можно разделить с помощью магнита:	А. сера и сахар Б. медь и стекло В. песок и мел Г. медные и стальные опилки
7. Химический элемент – это:	А. то же, что и простое вещество Б. наименьшая химически неделимая частица В. то, из чего состоит вещество Г. вид атомов
8. Элементарные частицы, входящие в состав атома	А. протоны Б. протоны и нейтроны В. нейтроны и электроны Г. протоны, электроны и нейтроны
9. Элементарные частицы, образующие энергетические уровни	А. протоны Б. протоны и нейтроны В. нейтроны Г. электроны
10. Связь в металлах и сплавах	А. водородная Б. металлическая В. ионная Г. ковалентная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 «Основы доменного производства»
по профессии рабочих «Машинист шихтоподачи»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Машинист шихтоподачи».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

ПО.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.07 «Основы доменного производства».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Основные компоненты доменной шихты;
- Расположение шихтовых материалов;
- Последовательность проезда через весы;
- Условные знаки бригадира рудного двора.

Уметь:

- Правильно определить диаметр нагружаемой шихты на прохождение через предохранительную решетку, установленную над скиповой ямой.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 4 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	4
в том числе: теоретические занятия	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки, переподготовки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
Основы доменного производства	Общая схема доменного производства. Загрузка шихтовых материалов в печь и их распределение на колошнике. Основные факторы, влияющие на распределение шихтовых материалов на колошнике: уровень засыпи материалов, величина коксовой коробки, порядок разгрузки и др. Противоток материалов и газов в доменной печи и его рациональная организация. Влияние физико-механических свойств шихтовых материалов на газопроницаемость. Разложение плавильных материалов в доменной печи. Процессы восстановления. Понятие о прямом и непрямом (косвенном) восстановлении. Сравнение прямого и косвенного восстановления. Влияние различных факторов на скорость восстановления оксидов железа в доменной печи. Науглероживание железа и образование чугуна. Виды и состав чугунов. Образование шлака. Состав и свойства шлаков. Влияние свойств и количества шлака на работу доменной печи. Поведение серы в доменной печи. Десульфурация чугуна. Внедоменное обессеривание чугуна. Процессы в горне доменной печи. Периодичность выпуска чугуна и шлака. Влияние соблюдения графика выпуска чугуна и шлака на равномерность схода шихтовых материалов в доменной печи. Общие сведения о методах интенсификации доменного процесса.	4/2
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		4/2

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе доменного цеха.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Полтавец В.В. Доменное производство: Учебник для техникумов. - М.: Металлургия, 1981
2. Тарасов В.П. Теория и технология доменной плавки. - М.: Интермет Инжиниринг, 2007

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Виды шихтовых материалов.
2. Назначение шихты.
3. Виды агломерата
4. Расположение "орешка".
5. Отличия угля и кокса.
6. Последовательность проезда весов.
7. Последовательность выгрузки шихтовых материалов.
8. Условные обозначения жестов бригадира рудного двора.
9. Понятие "не полнота печи".
10. Продукция цеха.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине
ОП.07 «Основы доменного производства»**

Правильные варианты ответов									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Б	Б	А	В	В	В	Б	Б	А

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.07 «Основы доменного производства»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Единица измерения загрузки печи	А. В тоннах; Б. В подачах; В. В килограммах.
2. Номера печей	А. 1, 2, 3; Б. 1, 3, 5.
3. Виды скрапа	А. Стальной; Б. Чугунный; В. Коксовый.
4. Классификация агломерата	А. Кислый; Б. Сладкий; В. Общий.
5. Погрузка орешка осуществляется	А. Экскаватором; Б. Погрузчиком; В. Бункером.
6. Загрузка скипа осуществляется.	А. Шлаковозом; Б. Шихтовозом; В. автомобилем шихтоподачи.
7. Расположение присадки известь	А. Склад шихтовых материалов; Б. Рудный двор; В. Склад огнеупоров.
8. Влияние орешка на работу печи	А. Печь идет лучше; Б. Печь садится; В. Нет разницы.
9. Продукция цеха	А. Доменный газ; Б. Доменный шлак; В. Доменный кокс
10. Виды чугуна	А. Литейный; Б. Передельный; В. Стальной

**7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «Технология загрузки доменной печи»
по профессии рабочих «Машинист шихтоподачи»**

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы переподготовки рабочих по профессии «**Машинист шихтоподачи**» в части освоения вида профессиональной деятельности: управление технологическим процессом загрузки доменной печи шихтовыми материалами, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК–1. Подача кокса с фронта выгрузки в приемный бункер грохота скреперной лебедкой;

ПК–2. Управление воздушно-канатной дорожкой для подачи кокса на колошниковую площадку доменным печам.

1.2 Место профессионального модуля в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки

Программа профессионального модуль **ПМ.01 «Технология загрузки доменной печи»** может быть использована в рамках переподготовки рабочих по профессии «**Машинист шихтоподачи**».

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями в ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь и знать:

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
1. Организовать процесс собственной деятельности.	1.1. Готовить рабочее место к выполнению сменного задания и к сдаче по смене.	-Требования общих правил безопасности для предприятий и организаций металлургической промышленности; -требования экологической безопасности; -основные причины возникновения пожаров и меры их предупреждения; -первичные средства пожаротушения: классификация, устройство и порядок их применения; -требования производственной санитарии; -порядок действий персонала в аварийных ситуациях в подразделении; -Правила внутреннего трудового распорядка; -аварийные ситуации: классификация, причины возникновения;	- Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам ОТиПБ; -оценивать состояние рабочего места на соответствие санитарным нормам и правилам и готовность его к передаче по смене; -выявлять возможные риски на рабочем месте, угрожающие личной и коллективной безопасности; -определять последовательность собственных действий при выполнении предстоящей работы с целью обеспечения безопасности и установления соответствия техническим условиям; - анализировать проблемы, возникшие в ходе производства работ; - устанавливать соответствие

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		<ul style="list-style-type: none"> -последствия отклонений от нормального рабочего режима. -порядок приемки-передачи смены; -порядок заполнения журнала приемки-передачи смены; -требования к организации и содержанию рабочего места - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах. 	<ul style="list-style-type: none"> передаче смены в установленном порядке.
	<p>1.2. Контролировать наличие и исправность средств коллективной защиты и СИЗ на протяжении всей смены и их своевременную замену.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Нормативные требования к СИЗ; -порядок и периодичность замены СИЗ; -порядок применения и испытания средств защиты, используемые в электроустановках; -требования охраны труда и промышленной безопасности к СИЗ и СКЗ; -опасности и риски доменного цеха; -требования ПБ, предъявляемые к освещенности рабочих мест, площадок и переходов; -порядок запуска и остановки системы вентиляции; -обозначения звуковых и световых сигналов, применяемых в системе сигнализации. - требования ПБ к ограждениям и переходным мостикам; - требования охраны труда, промышленной и электробезопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра; -определять необходимость замены СИЗ; -сопоставлять дату проведения работ со сроком поверки; -своевременно определять исправность и пригодность к эксплуатации систем сигнализации, вентиляции и освещенности на рабочем месте; -визуально оценивать наличие и исправность ограждений, заземления, блокировок и др. средств коллективной защиты. - своевременно определять работоспособность систем сигнализации, вентиляции и освещенности на рабочем месте.
	<p>1.3 Оказывать первую помощь в производственных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Опасные факторы, влияющие на здоровье при выполнении работ; - виды и характер производственных травм; - средства и способы оказания первой помощи. 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценивать степень тяжести и характер производственной травмы; - выбирать соответствующие средства и способы оказания первой помощи в зависимости от характера травмы и фактора воздействия.

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
	1.4. Проверять в начале каждой смены и контролировать в течение всей смены работоспособность автомобиля шихтоподачи	<ul style="list-style-type: none"> - Устройство, принцип работы, правила проверки; - правила эксплуатации шихтовоза; - порядок ежедневного обслуживания и проверки технического состояния; - порядок действий при обнаружении неисправности 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценивать исправность и пригодность к эксплуатации автомобиля шихтоподачи; - выбирать способ действия при обнаружении неисправностей и неполадок в работе; - принимать решение об информировании непосредственного руководителя об обнаруженных неисправностях.
	1.5 Производить уборку рабочего места.	<ul style="list-style-type: none"> - Требования производственной санитарии к чистоте рабочего места; - правила и порядок осуществления уборки рабочей зоны- кабины. 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценивать безопасность собственных действий при производстве работ по уборке рабочего места; - оценивать качество уборки рабочего места на соответствие правилам и требованиям производственной санитарии.
	1.6. Информировать непосредственного руководителя, при его отсутствии принимать решение о прекращении работ при авариях и аварийных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - Виды опасностей и рисков, экологические аспекты воздействия на окружающую среду процесса; - способы предупреждения аварийных ситуаций и аварий; - риски и последствия нарушений работы оборудования и механизмов, - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, 	<ul style="list-style-type: none"> - Определять порядок собственных действий при возникновении аварийных ситуаций; - выбирать эффективные способы информирования об аварийных ситуациях.
2. Осуществлять подачу кокса к доменным печам по воздушно-канатной дорожке.	2.2.1. Осуществлять подачу кокса с фронта выгрузки в приемный бункер грохота скреперной лебедки.	<ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип работы и правила эксплуатации скреперной лебедки, грохота; - качество шихтовых материалов при ведении доменной плавки; - безопасные приемы работы при работе на скреперной лебедке для подачи кокса в приемный бункер. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать безопасность собственных действий при работе на скреперной лебедке; - выбирать безопасные приемы работы на скреперной лебедке; - визуально оценивать качество кокса при загрузке в бункер грохота;
	2.2.2. Осуществлять управлением воздушно-канатной дорожкой для подачи кокса на колошниковую	<ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип работы и правила эксплуатации воздушно-канатной дорожкой; - безопасные приемы работ 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать безопасность собственных действий при управлении воздушно-канатной дорожкой; - выбирать безопасные

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
	площадку доменной печи.	при управлении воздушно-канатной дорожкой; - правила подачи световой и звуковой сигнализации.	приемы работ на воздушно-канатной дорожке.

1.4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

1.4.1 Профессиональная подготовка:

Всего – 288 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 97 часов;

производственное обучение - 191 часов.

1.4.2.Переподготовка:

Всего – 212 часа, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 49 часа;

производственное обучение - 163 часов.

2 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности: управление технологическим процессом загрузки доменной печи шихтовыми материалами, в том числе профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК-1	Подача кокса с фронта выгрузки в приемный бункер грохота скреперной лебедкой
ПК-2	Управление воздушно-канатной дорожкой для подачи кокса на колошниковую площадку доменным печам

3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля по программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «**Машинист шихтоподачи**»

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2	Основные компоненты доменной шихты и их подготовка к плавке	16	16	
ПК-1 ПК-2	Устройство доменной печи, ее основное оборудование	16	16	
ПК-1 ПК-2	Загрузочные устройства на коксовом складе и технология погрузки кокса в коробки	16	16	
ПК-1 ПК-2	Устройство и эксплуатация шихтоподатчика	16	16	
ПК-1 ПК-2	Обслуживание механизмов и агрегатов шихтоподатчика	16	16	
ПК-1 ПК-2	Технология загрузки доменной печи	16	16	
ПК-1 ПК-2	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	
Производственное обучение				
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8		8
ПО.01.02	Освоение операций, выполняемых машинистом шихтоподачи	83		83

ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ	100		100
ВСЕГО		288	97	191

3.2. Тематический план профессионального модуля по переподготовки рабочих по профессии «Машинист шихтоподачи»

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2	Основные компоненты доменной шихты и их подготовка к плавке	8	8	
ПК-1 ПК-2	Устройство доменной печи, ее основное оборудование	8	8	
ПК-1 ПК-2	Загрузочные устройства на коксовом складе и технология погрузки кокса в коробки	8	8	
ПК-1 ПК-2	Устройство и эксплуатация шихтоподатчика	8	8	
ПК-1 ПК-2	Обслуживание механизмов и агрегатов шихтоподатчика	8	8	
ПК-1 ПК-2	Технология загрузки доменной печи	8	8	
ПК-1 ПК-2	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	
Производственное обучение				
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8		8
ПО.01.02	Освоение операций, выполняемых машинистом шихтоподачи	70		70
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ	85		85
ВСЕГО		212	49	163

3.3 Тематический план и содержание профессионального модуля по программам профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ		
МДК.01.01	Основные компоненты доменной шихты и их подготовка к плавке	
	Понятие доменной шихты и ее составляющие. Агломерат, окатыши – рудная часть доменной шихты. Получение агломерата, требования, предъявляемые к его качеству, химический состав, эффективность применения агломерата в доменной плавке, виды агломерата. Флюсы, металлдобавки и другие материалы, применяемые в доменной плавке, их назначение. Кокс – как основной вид топлива, его значение в доменном процессе. Требования, предъявляемые к качеству кокса. Производство кокса. Частичная замена кокса другими видами топлива. Размещение шихтовых материалов на территории доменного цеха	16/8
МДК.01.02	Устройство доменной печи, ее основное оборудование	
	Профиль доменной печи, его основные элементы. Основное оборудование доменных печей и его назначение. Влияние профиля на ход доменной плавки. Оборудование горновой площадки. Устройство чугунной и шлаковой летки. Охлаждение доменной печи. Газоочистка	16/8

	<p>доменной печи, ее назначение. Воздухонагреватели, принцип их работы. Устройство и принцип работы оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение оборудования, область применения, параметры; - технические характеристики, необходимые для правильной технической эксплуатации. <p>Общие сведения и работа составных частей оборудования. Эксплуатационные ограничения (технические характеристики оборудования, несоблюдение которых недопустимо по условиям безопасности, и которые могут привести к выходу его из строя) Подготовка оборудования к использованию по назначению (меры безопасности, порядок осмотра и проверка готовности оборудования к работе, указания по включению и опробованию его работы). Использование оборудования по назначению. Порядок действия обслуживающего персонала при выполнении задач применения. Порядок контроля работоспособности оборудования в целом. Перечень возможных неисправностей в процессе использования оборудования по назначению. Порядок выключения, осмотра оборудования после окончания работы. Меры безопасности при работе на данном оборудовании (требования, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала, техники и экологическую безопасность проводимых работ). Возможные случаи отказа в работе оборудования и меры по их устранению. Порядок выполнения регламентных работ и ремонта. Меры безопасности при выполнении технического обслуживания и ремонта. Требования экологической безопасности.</p>	
МДК.01.03 Загрузочные устройства на коксовом складе и технология погрузки кокса в коробки		
	<p>Скреперные лебедки, воздушно-канатные дорожки (ВКД) их краткая характеристика и назначение. Ленточные конвейеры кокса и коксовой мелочи, их устройство и назначение. Ограждение конвейеров, приборы безопасности, применяемые на конвейерах, средства сигнализации. Грохочение кокса, устройство для отсева коксовой мелочи. Влияние качественного отсева на ход доменной печи. Обслуживание грохотов. Технология погрузки кокса в коксовые коробки. Полнота коробки и ее влияние на тепловое состояние печи и качество выпускаемой продукции. Порядок погрузки и посадки коксовых коробок на канат</p>	16/8
МДК.01.04 Устройство и эксплуатация шихтоподатчика		
	<p>Назначение шихтоподатчика. Основные узлы и агрегаты: автомобильное шасси ЗиЛ (рама, двигатель, кабина, мосты с колесами) и смонтированный на них самосвальный механизм с кузовом специальной формы. Правила технической эксплуатации шихтоподатчика</p>	16/8
МДК.01.05 Обслуживание механизмов и агрегатов шихтоподатчика		
	<p>Значение обслуживания и ремонтов для обеспечения безотказной работы оборудования шихтоподатчика. Нормативные данные по регулировке и заправке узлов, агрегатов шихтоподатчика. Роль правильной эксплуатации, своевременного обслуживания в увеличении срока эксплуатации шихтоподатчика.</p>	16/8
МДК.01.06 Технология загрузки доменной печи		
	<p>Сущность доменного процесса, основные сведения о производстве чугуна. Исходные материалы и их подготовка. Основные технологические операции и их последовательность при загрузке в скип доменной печи. Маршруты движения шихтоподатчиков.</p>	16/8
МДК.01.07 Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации		
	<p>Устройство и принцип работы оборудования: назначение оборудования, область применения, параметры, технические характеристики. Общие сведения и работа составных частей оборудования. Эксплуатационные ограничения (отклонение технических характеристик оборудования,</p>	1/1

	<p>которые недопустимы по условиям безопасности и могут привести к выходу оборудования из строя). Подготовка оборудования к работе, обязанности персонала: меры безопасности, проверка готовности оборудования к работе (порядок осмотра, в т.ч ограждений опасных, движущихся частей, регулировки, выполнение мелкого ремонта), порядок включения и опробования. Действие персонала при выявлении неисправностей. Использование оборудования по назначению: выполнение правил эксплуатации, контроль исправности рабочих органов оборудования, меры безопасности при работе на оборудовании. Ответственность эксплуатационного персонала за поломку, вызванную неправильной эксплуатацией. Порядок останова оборудования, выключения, осмотра оборудования после окончания работы, уборка оборудования, рабочего места (содержание подходов к оборудованию, хранение инвентаря и др.). Порядок ведения персоналом установленной документации (журнал приемки – сдачи смены, агрегатные журналы и т.д.). Контроль работоспособности оборудования при его работе. Возможные случаи отказа в работе оборудования, причины возникновения и меры по их устранению. Порядок выполнения регламентных работ технического обслуживания и ремонта. Меры безопасности при выполнении технического обслуживания и ремонта. Надзор за техническим состоянием оборудования (контроль условий эксплуатации).</p>	
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ		
ПО.01.01 Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством		
	<p>Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством. Ознакомление с маршрутами движения по территории цеха, с правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с технологическим процессом, основными участками и основным оборудованием доменного цеха. Ознакомление с рабочей инструкцией машиниста шихтоподачи.</p>	8/8
ПО.01.02 Освоение операций, выполняемых машинистов шихтоподачи		
	<p>Практическое изучение устройства и работы транспортера, скреперной лебедки. Ознакомление с материалами и топливом поступающими в доменный цех, их внешним видом и порядком распределения. Обучение приемам пуска и остановки воздушно-канатной дорожки, ознакомление с порядком аварийной остановки. Контроль исправности автоматической блокировки и сигнализации. Приобретение навыков управления воздушно-канатной дорожкой при транспортировке кокса к доменным печам. Обучение приемам управления скреперной лебедкой на коксовой станции по перегрузке, штабелировке и подаче шихтовых материалов. Наблюдение за качеством загружаемого сырья, полнотой заполнения бункеров и усреднением материалов при загрузке и выработке бункеров.</p>	83/70
ПО.01.03 Самостоятельное выполнение работ		
	<p>Приемка смены. Самостоятельное выполнение всех видов работ, предусмотренных квалификационной характеристикой под руководством мастера производственного обучения. Сдача смены.</p>	100/85

4 Условия реализации программы профессионального модуля

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля – междисциплинарные курсы – осуществляется в учебном классе доменного цеха.

Оборудование учебного класса:

- экран белый;
- доска меловая.

Технические средства обучения:

- видеоматериалы «Оказание первой помощи»;

- плакат «Пожарная безопасность»;
- плакат «Электроинструмент»;
- Манекен спецодежда из огнеупорных материалов;
- Манекен спецодежда из комбинированных материалов.

Реализация программы профессионального модуля – производственное обучение – осуществляется непосредственно на рабочем месте на промплощадке ПАО «Надеждинский металлургический завод» в доменном цехе. Обучение осуществляется под руководством мастера производственного обучения.

4.2 Информационное обеспечение профессионального модуля

1. Гончаров Б.Ф. Подготовка шихтовых материалов к доменной плавке. - М.: Металлургия, 1967;
2. Гусовский В.Л. и др. Флюсы. Справочник – М.: Теплотехник, 2008;
3. Даньшин В.В., Черноусов П.И. Справочник рабочего доменного цеха. - Челябинск: Металлургия, 1989;
4. Коршиков Г.В. Энциклопедический словарь – справочник по металлургии. (Издан при финансовом содействии АО «НЛМК»): Липецк, 1998;
5. Металлургия чугуна / под ред. Вегмана Е.Ф., ред.-М.: Металлургия, 1989;
6. Плискановский С.Т. и др. Оборудование и эксплуатация доменных печей: Учебник – Днепропетровск: Пороги, 2004;
7. Сторожик Д.А. Изготовление и эксплуатация загрузочных устройств доменной печи. – М., 1973;
8. Тарасов В.П. Загрузочные устройства шахтных печей. – М., 1974;
9. Товаровский И.Г. Доменная плавка: эволюция, ход процессов, проблемы и перспективы. - Днепропетровск: Пороги, 2003;
10. Федулов Ю.В. Машинист загрузки доменных печей. М., 1972;
11. ТИ № 00186387-ДЦ-01-2018 «Доменное производство»;
12. ИЭ 00186387-02-05-2020 «Лебедка монтажная электрическая»;
13. ИЭ 135-02-30-2013 «Дорожка воздушно-канатная».

Примечание – При пользовании настоящей программой целесообразно проверить актуальность ссылочных нормативных документов в подразделениях, ответственных за управление соответствующим видом нормативного документа по указателям (перечням) нормативных документов, действующих в текущем периоде. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Реализация подготовки по программе профессионального модуля предусматривает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля демонстрируемых обучающимся знаний, умений и навыков.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (оценка)	Вербальный аналог
86 — 100	5	отлично
76 — 85	4	хорошо
51 — 75	3	удовлетворительно
Менее 50	2	не удовлетворительно

Текущий контроль по междисциплинарным курсам проводится преподавателем в процессе обучения. Для текущего контроля используются контрольно-оценочные средства (устные вопросы, которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки). Текущий контроль в процессе производственного обучения проводится мастером производственного обучения в процессе обучения.

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится в форме зачета, содержит в своей структуре материал учебных дисциплин, необходимый для закрепления, понимания и освоения профессионального модуля.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

5.1 Оценочные задания по программе профессионального обучения «Машинист шихтоподачи» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Тема 1: Организация труда и рабочего места

№ пп	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	<p>По выданному сменному заданию оценить (рассказать):</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритм выбранных действий; - опасные места и меры предосторожности при работе; - состояние производственной санитарии на участках рабочей зоны и узлах оборудования. - состояние сигнализации и блокировок на оборудовании. • применить СИЗ, СКЗ; • подобрать и подготовить оборудование, инструмент материал в соответствии с выданным сменным заданием. <p>(5 разряд)</p>	<p>Алгоритм выстроенных действий, соответствует заданию.</p> <p>Оборудование и инструменты подготовлены для осуществления рабочего процесса своевременно правильно безопасно с использованием СИЗ, в соответствии требованиями охраны труда и промышленной безопасности. Рабочее место готово в соответствии с требованиями ОТ, санитарными нормами и правилами.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рассказать о действующей на предприятии бирочной системе. 2. Опасности и риски при доставке шихтовых материалов. 3. Основные причины травматизма на производственных участках цеха. 4. Перечень СИЗ и СКЗ, применяемых при доменном производстве. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правила промышленной безопасности и охраны труда при производстве. 2. Маршруты движения по территории завода, цеха. 3. Личные обязанности, полномочия, ответственность за выполнением требований ПЗиБ. 4. Производственные факторы, влияющие на организм человека. 5. Требования к освещенности рабочих мест, температурному режиму и уровню производственного шума. 6. Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала при аварии. 7. Основные причины возможных взрывов и пожаров в цехе. 8. Назначение бирочной системы, системы блокировок, оградительной техники, систем вентиляции.

Тема 2: Первая помощь пострадавшему при несчастных случаях на производстве, противопожарные мероприятия

№ пп	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Выстроить алгоритм действий при оказании помощи пострадавшему в зависимости от ситуации (поражение электрическим током, при переломах и т.д.) (5 разряд)	Алгоритм действий выстроен правильно. Первая помощь (при необходимости) будет оказана своевременно.	1. В течение какого времени нужно оказывать первую помощь пострадавшему.	1. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве. 2. Первая помощь при поражении человека электрическим током. 3. Способы оказания первой помощи пострадавшим при кровотечении. Приемы и способы наложения жгутов и повязок.
2	Выстроить алгоритм действий при возникновении пожара (5 разряд)	Противопожарные мероприятия спланированы	1. Рассказать порядок пользования цеховыми средствами пожарной защиты и пожарной сигнализации	1. Меры противопожарной безопасности на рабочем месте. 2. Производственные источники воспламенения. Их характеристика и причины образования. 3. Средства пожаротушения и их применение.

Тема 3. Технология загрузки кокса с помощью скреперной лебедки

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Произвести доставку кокса с фронта выгрузки к приемному бункеру грохота № 1	Доставка кокса произведена своевременно, согласно требованиям ТИ, безопасно.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок выборки фронта кокса на лебедке? 2. Безопасное напряжение, применяемое на предприятии? 3. Порядок действий при переходе с одной лебедки на другую? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загрузочные устройства и технология погрузки кокса на грохот. 2. Существующие маршруты движения. 3. Положение о бирочной системе, ее назначение.

Тема 4. Технология доставки кокса на площадку колошника с помощью воздушно-канатной дороги

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Произвести доставку кокса на площадку колошника	Доставка кокса произведена своевременно, согласно требованиям ТИ, безопасно.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пуск и остановка воздушно-канатной дороги? 2. Защитные средства, применяемые при работе? 3. Порядок действий при движении коробки на одном ролике? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сигнализация, применяемая на воздушно-канатной дороге. 2. Существующие маршруты движения. 3. Порядок приемки и сдачи смены.

Для определения соответствия/несоответствия индивидуальных образовательных достижений заполняется оценочная ведомость:

Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 «Технология загрузки доменной печи»		
ФИО _____ слушателя по программе		
<i>наименование</i>		
освоил(а) программу профессионального модуля ПМ01 «Технология загрузки доменной печи» в объеме _____ час. с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г. Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля		
Элементы модуля (код и наименование МДК)	Формы промежуточной аттестации	зачет
МДК.01.01 Основные компоненты доменной шихты и их подготовка к плавке	зачет	
МДК.01.02 Устройство доменной печи, ее основное оборудование	зачет	
МДК.01.03 Загрузочные устройства на коксовом складе и технология погрузки кокса в коробки	зачет	
МДК.01.04 Устройство и эксплуатация шихтоподатчика	зачет	
МДК.01.05 Обслуживание механизмов и агрегатов шихтоподатчика	зачет	
МДК.01.06 Технология загрузки доменной печи	зачет	
МДК.01.07 Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	зачет	
ПО.01.01 Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	зачет	
ПО.01.02 Освоение операций, выполняемых машинистом шихтоподачи	зачет	
ПО.01.03 Самостоятельное выполнение работ	зачет	
Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	(да/нет)
ПК-1	Подача кокса с фронта выгрузки в приемный бункер грохота скреперной лебедкой	
ПК-2	Управление воздушно-канатной дорожкой для подачи кокса на колошниковую площадку доменным печам	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ		ОСВОЕН/ НЕ ОСВОЕН
Дата _____ 20____ Подпись преподавателя/мастера производственного обучения		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black;"></div> <div style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black;"></div> <div style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black;"></div> <div style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black;"></div> <div style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black;"></div> </div>		

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (квалификационного экзамена)

Форма итоговой аттестации - квалификационный экзамен, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой. В ходе квалификационного экзамена членами квалификационной комиссии проводится оценка освоения слушателями профессиональных компетенций, трудовых функций в соответствии с критериями, указанными в Программе.

На квалификационный экзамен слушатель должен представить документы, подтверждающие успешность прохождения обучения:

- Журнал теоретического обучения;
- Дневник производственного обучения;
- Оценочную ведомость по профессиональному модулю.

**Контрольная ведомость итоговой аттестации
по программе переподготовки рабочих по профессии «Машинист шихтоподачи»**

Результатом обучения по программе является овладение видом профессиональной деятельности: управление технологическим процессом загрузки доменной печи шихтовыми материалами.

ФИО слушателя _____

ФИО преподавателя _____

ФИО мастера производственного обучения _____

Критерии оценки – слушатель может самостоятельно выполнить следующие действия	Да\нет	Если нет, что должен сделать слушатель для освоения
1. Произвести доставку кокса с фронта выгрузки к приемному бункеру грохота № 1		
2. Произвести доставку кокса на площадку колошника		
Экзаменационные вопросы: <i>[Перечень вопросов приведен ниже]</i>	Балл	
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
Результат оценки:		
Дата		
Подпись экзаменатора		

**Экзаменационные билеты для проведения итоговой аттестации
для программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих
по профессии «Машинист шихтоподачи» 2 разряд**

Билет 1

1. Вид топлива, применяемый в доменной плавке.
2. Скреперные лебедки, их краткая характеристика и назначение.
3. Требование, предъявляемые к погрузке кокса.
4. Порядок приемки и сдачи смены.
5. Порядок ношения спецодежды.
6. Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества.

Билет 2

1. Промышленная санитария на участке, в цехе.
2. Образование и размещение отходов производства.
3. Устройство скреперной лебедки.
4. Грохочение кокса, устройство для отсева коксовой мелочи.
5. Передвижение по цеху и территории завода.
6. Какими международными стандартами руководствуется СМК

Билет 3

1. Технологические процессы загрузки доменной печи.
2. Кокс – как основной вид топлива, его значение в доменном процессе.
3. Понятие доменной шихты и ее составляющие.
4. Приемка и сдача смены.
5. Электробезопасность и правила оказания первой медицинской помощи.
6. Возможные аварийные ситуации и действия при аварийных ситуациях.

Билет 4

1. Кокс – как основной вид топлива, его значение в доменном процессе.
2. Устройство скреперной лебедки.
3. Приемка и сдача смены.
4. Что такое СЭМ?
5. Допустимые нормы переноски тяжестей.
6. Личные обязанности и ответственность за решение задач по защите окружающей среды.

Билет 5

1. Средства индивидуальной защиты.
2. Технологические процессы загрузки доменной печи.
3. Разрешенный маршрут движения.
4. Скреперные лебедки, их краткая характеристика и назначение.
5. Приемка и сдача смены.
6. Политика в области охраны труда.

Разработчик:
Электрик цеха


14.04.2023

А.О. Ералев

Согласовано:
Начальник доменного цеха

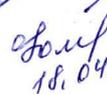

14.04.23

В.Г. Пенигжанин

Заместитель главного инженера по ПБиОТ -
начальник управления

А.В. Воронов

Главный специалист по сертификации ОКис


18.04.2023

А.А. Фомина

Начальник бюро подготовки кадров ОУиПП


24.04.2023

С.В. Чекалова