

Публичное акционерное общество
«Наеждинский металлургический завод»

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер



В.О. Чертовиков

2024

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Квалификация: Код профессии – 12983
Профессия – Контролер лома и отходов металла

Программа профессиональной подготовки

Уровень квалификации: 3 разряд
Срок обучения: 280 часов

Программа переподготовки

Уровень квалификации: 3 разряд
Срок обучения: 160 часов

Форма обучения Очная

Серов, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО	5
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОППО	6
5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	6
6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН:.....	10
ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»	10
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»	15
ОП.03 «Система менеджмента качества в соответствии с ISO 9001, IATF 16949»	19
ОП.04 «Система экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001».....	23
ОП.05 «Система энергетического менеджмента в соответствии с ISO 50001»	26
ОП.06 «Металловедение».....	29
7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32
ПМ.01 «Технология приемки металлолома».....	32
8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	51

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 **«Контролер лома и отходов металла»**, 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 Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Минтруда России от 15.02.2017 № 176н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по подготовке лома и отходов черных металлов»;
- ЕТКС выпуск 7 Раздел «Переработка вторичных металлов», 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 **электросталеплавильном цехе на участке отделения комплексной переработки металлолома.**

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 **«Контролер лома и отходов металла»** 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 – подготовка лома и отходов черных металлов для использования в металлургическом производстве.

Объекты профессиональной деятельности: пресс-ножницы «AKROS», манипулятор газовой резки МГР-1400, площадки складирования металлоотходов и металлолома, площадки огневой разделки лома.

Таблица 1

Характеристика профессиональной деятельности выпускника в соответствии с разрядами:

Профессия разряд	Характеристика работ	Знания
Контролер лома и отходов металла 3 разряд	Приемка и сдача лома и отходов черных и цветных металлов и сплавов. Определение засоренности, сорта и вида металлолома по государственным стандартам. Ведение учета веса принятого и сдаваемого металлолома. Оформление приемо-сдаточной документации и составление отчетности. Предупредительный пиротехнический контроль и проверка лома и отходов черных и цветных металлов на взрывоопасность при выгрузке, сортировке, разделке, транспортировке и погрузке на участках и в цехах с объемом производства до 100 тыс. тонн металлолома в месяц. Удаление из лома взрывоопасных предметов и транспортировка их к специально отведенным безопасным местам. Участие в обезвреживании взрывоопасных предметов.	Классификация вторичных черных металлов и сплавов. Методы определения засоренности. Виды металлолома. Порядок проведения пиротехнического контроля. Характеристика взрывоопасных предметов и правила обращения с ними. Правила по предупреждению взрывов при транспортировке.

Вид деятельности: приемка металлолома, поступающего в отделение комплексной переработки металлолома, контроль его качественных показателей, взрывобезопасности и радиационной безопасности.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО

Результатами освоения программы по профессии «**Контролер лома и отходов металла**» 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. Осуществление контроля взрывобезопасности, качественных показателей металлошихты при приемке металлолома в ОКПМ ЭСПЦ.

- ПК–2.** Контроль за радиационным фоном на площадках складирования металлолома.
ПК–3. Отбор проб металлолома на химический анализ.
ПК–4. Учет и регистрация поступающих партий металлолома, оформление актов осмотра.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОПО

В таблице 2: Учебный план основной программы профессионального обучения рабочих по профессии **«Контролер лома и отходов металла»**.

Обозначения:

ДЗ - дифференцированный зачет;

З – зачет;

ПКР - практическая квалификационная работа;

ФПР - форма промежуточной аттестации.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

В таблице 3: Календарный учебный график программы профессиональной подготовки рабочих по профессии **«Контролер лома и отходов металла»** 3 разряда.

В таблице 4: Календарный учебный график программы переподготовки рабочих по профессии **«Контролер лома и отходов металла»** 3 разряда.

Таблица 2

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «Контролер лома и отходов металла»**

Индекс	Элемент учебного процесса	Количество часов		ФПР
		Профессиональная подготовка 3 разряд	Переподготовка 3 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	Металловедение	8	4	ДЗ
П.00	Профессиональный цикл	248	132	
ПМ.01	ПМ «Технология приемки металлолома»	50	25	
МДК.01.01	Основные сведения о производстве и организации рабочего места	10	5	3
МДК.01.02	Источники образования металлолома, его классификация, порядок организации учета приемки и сдачи сырья	10	5	3
МДК.01.03	Контроль вторичных металлов на взрывобезопасность	10	5	3
МДК.01.04	Радиационный контроль вторичных металлов	8	4	3
МДК.01.05	Виды переработки лома и отходов черных металлов	10	5	3
МДК.01.06	Безопасная эксплуатация, обслуживание оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	2	1	3
ПО.01	Производственное обучение	198	107	
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда на предприятии, на рабочем месте	8	8	3
ПО.01.02	Ознакомление с шихтовыми участками цеха, с рабочим местом контролера лома и отходов металла	12	8	3
ПО.01.03	Контроль и проверка металлолома на взрывобезопасность и радиоактивность	30	16	3
ПО.01.04	Освоение и выполнение работ по определению классификации металлолома согласно требований ГОСТа 2787-2019, порядок его приемки и сдачи	30	16	3
ПО.01.05	Оформление приемосдаточной документации и актов, порядок ведения учета расхода и поступления сырья	30	15	3
ПО.01.06	Самостоятельное выполнение работ контролера лома и отходов металла	88	44	ПКР
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)	8	8	
ИТОГО:		280	160	

Таблица 3

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Контролер лома и отходов металла» 3 разряда

индекс	Элемент учебного процесса	Недели							Всего
		1	2	3	4	5	6	7	
		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	Металловедение	4	4						8
П.00	Профессиональный цикл	20	36	40	40	40	40	32	248
ПМ.01	ПМ «Технология приемки металлолома»		16	20	14				50
МДК.01.01	Основные сведения о производстве и организации рабочего места		10						10
МДК.01.02	Источники образования металлолома, его классификация, порядок организации учета приемки и сдачи сырья		6	4					10
МДК.01.03	Контроль вторичных металлов на взрывобезопасность			10					10
МДК.01.04	Радиационный контроль вторичных металлов			6	2				8
МДК.01.05	Виды переработки лома и отходов черных металлов				10				10
МДК.01.06	Безопасная эксплуатация, обслуживание оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации				2				2
ПО.01	Производственное обучение	20	20	20	26	40	40	32	198
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда на предприятии, на рабочем месте	8							8
ПО.01.02	Ознакомление с шихтовыми участками цеха, с рабочим местом контролера лома и отходов металла	12							12
ПО.01.03	Контроль и проверка металлолома на взрывобезопасность и радиоактивность		20	10					30
ПО.01.04	Освоение и выполнение работ по определению классификации металлолома согласно требований ГОСТа 2787-2019, порядок его приемки и сдачи			10	20				30
ПО.01.05	Оформление приемосдаточной документации и актов, порядок ведения учета расхода и поступления сырья				6	24			30
ПО.01.06	Самостоятельное выполнение работ контролера лома и отходов металла					16	40	32	88
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)							8	8
	ИТОГО	40	40	40	40	40	40	40	280

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы переподготовки рабочих по профессии «Контролер лома и отходов металла» 3 разряда

индекс	Элемент учебного процесса	Недели				Всего
		1	2	3	4	
		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	Металловедение	4				4
П.00	Профессиональный цикл	20	40	40	32	132
ПМ.01	ПМ «Технология приемки металлолома»		20	5		25
МДК.01.01	Основные сведения о производстве и организации рабочего места		5			5
МДК.01.02	Источники образования металлолома, его классификация, порядок организации учета приемки и сдачи сырья		5			5
МДК.01.03	Контроль вторичных металлов на взрывобезопасность		5			5
МДК.01.04	Радиационный контроль вторичных металлов		4			4
МДК.01.05	Виды переработки лома и отходов черных металлов		1	4		5
МДК.01.06	Безопасная эксплуатация, обслуживание оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации			1		1
ПО.01	Производственное обучение	20	20	35	32	107
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда на предприятии, на рабочем месте	8				8
ПО.01.02	Ознакомление с шихтовыми участками цеха, с рабочим местом контролера лома и отходов металла	8				8
ПО.01.03	Контроль и проверка металлолома на взрывобезопасность и радиоактивность	4	12			16
ПО.01.04	Освоение и выполнение работ по определению классификации металлолома согласно требований ГОСТа 2787-2019, порядок его приемки и сдачи		8	8		16
ПО.01.05	Оформление приемосдаточной документации и актов, порядок ведения учета расхода и поступления сырья			15		15
ПО.01.06	Самостоятельное выполнение работ контролера лома и отходов металла			12	32	44
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)				8	8
	ИТОГО	40	40	40	40	160

6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН:

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности» по профессии рабочих «Контролер лома и отходов металла»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Контролер лома и отходов металла».

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 помощи.

Уметь:

- Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правил ОТ и ПБ;
- Своевременно определять работоспособность систем сигнализации, вентиляции и освещенности на рабочем месте;
- Определять работоспособность приточно-вытяжной вентиляции.
- Оценивать пригодность СИЗ и рабочее состояние СКЗ;
- Определять способы и средства индивидуальной защиты;
- Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, предупредительных знаков и др. средств коллективной защиты;
- Выбирать соответствующие средства и способы оказания первой 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

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 контролера лома и отходов металла . 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 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.	1
2. Система управления охраной труда (СУОТ) предприятия в соответствии с требованиями российских и международных стандартов	2.1	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 электросталеплавильного 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. ППБО-136-86 Правила пожарной безопасности для предприятий черной металлургии, МВД СССР, Минчерметом СССР 17.04.1986;
6. ISO 45001:2018 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по использованию»;
7. ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».
8. П 00186387-11-02-2021 «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 № 00186387-38-10-2022 «Инструкция (производственная) по охране труда для контролера лома и отходов металла».

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. Основные причины травм на производственных площадках завода.
3. Требования безопасности поведения в цехе предприятия.
4. Причины несчастных случаев на производстве.
5. Первая помощь при отравлении угарным газом.
6. Оказание первой помощи при ожогах.
7. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
8. Требования охраны труда к спецодежде и СИЗ.
9. Меры безопасности при использовании грузоподъемных сооружений и механизмов.
10. Средства защиты работающих.
11. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, ожогах.
12. В течении какого времени нужно оказывать первую помощь пострадавшему.
13. Рассказать порядок пользования цеховыми средствами пожарной защиты и пожарной сигнализации.
14. Порядок пользования огнетушителями. Порядок поведения при возникновении загорания. План эвакуации.
15. Меры противопожарной безопасности на рабочем месте.
16. Производственные источники воспламенения. Их характеристика и причины образования.
17. 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
Б	А	В	Б	Г	Б	Г	Б	Г	Б

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?	А. Да, однако время простоя оплате не подлежит. Б. Да, за исключением случаев, когда выполнение работ по ликвидации условий, создающих опасность для здоровья, входит в его трудовые обязанности. Время простоя подлежит оплате. В. Нет, за отказ от работы применяются дисциплинарные взыскания.
2. На какой срок выдается костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий?	А. на один год. Б. на 6 месяцев. В. до износа.
3. В какой зоне не допускается нахождение людей?	А) В зоне работы кран-балок. Б) В зоне работы электромостовых кранов. В) В зоне погрузки грейферными или магнитными кранами.
4. Рабочие обязаны приступать к работе...	А. в соответствии с погодными условиями. Б. в положенной по нормам спецодежде, спецобуви и пользоваться средствами индивидуальной защиты, предусмотренными при выполнении работ. В. в одежде и средствах индивидуальной защиты на свое усмотрение.
5. Какие факторы могут воздействовать на контролера лома и отходов металла в течение смены?	А. Повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны. Б. Повышенный уровень производственного шума на рабочем месте. В. Повышенный уровень ионизирующих излучений в рабочей зоне. Г. Все выше перечисленное.
6. Куда необходимо направить получившего травму на объекте?	А. к мастеру. Б. в пункт первой медицинской помощи. В. к начальнику цеха.
7. Какие средства защиты, находящиеся в эксплуатации, не подлежат ремонту?	А. защитные очки. Б. респираторы. В. каски защитные. Г. все вышеперечисленное.
8. Какие требования должен знать и выполнять контролер лома и отходов металла?	А. Должен знать и выполнять требования инструкций по охране труда, технологических инструкций. Б. Должен знать и выполнять требования инструкций по охране труда, технологических инструкций и инструкций по эксплуатации агрегатов и механизмов. В. должен знать и выполнять требования инструкции только по охране труда.
9. Для предупреждения возникновения пожара следует	А. систематически поддерживать чистоту и порядок на всех рабочих местах. Б. не допускать скопления или небрежного хранения горючих материалов (досок, тряпок, стружки и т.п.) хотя бы на непродолжительное время. В. необходимо всё время следить за тем, чтобы не было вблизи пожароопасных мест открытого огня или искр. Г. все выше перечисленное.
10. Кому присваивается I группа по электробезопасности?	А. любому желающему Б. производственному неэлектрическому персоналу, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током. В. производственному электрическому персоналу, выполняющему не сложные работы.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»
по профессии рабочих «Контролер лома и отходов металла»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Контролер лома и отходов металла».

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:

- 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;
- Рассчитывать оплату труда при выполнении планового задания на производство.

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

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.	0,25
	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.	0,25
	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.	0,5
	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			1

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе электроплавильного цеха.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Агарков А.П., Голов Р.С., Теплышев В.Ю. и др. Экономика и управление на предприятии: Учебник для бакалавров 2018 г. ISBN:978-5-394-02159-6 изд.-во: ИТК Дашков и К.

2. Кочетков Е.П. «Диалог консультанта с руководителем подразделения» – г. Нижний Новгород: изд-во: «Вектор» -ТиС», 2016г.;

3. Метс А.Ф. и др. Организация, планирование и управление производством на предприятиях черной металлургии: Учебник для техникумов. – М., 1981;

4. Организация и экономика переработки вторичных ресурсов ЧМ/под ред. С.М. Ярошевского. – М., 1974

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 с 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 «Контролер лома и отходов металла»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Контролер лома и отходов металла».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки

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, 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 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)	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)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для подготовки/переподготовки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
Система менеджмента качества в соответствии с требованиями 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 нештатных 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 электросталеплавильного 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»;

- Глазунов 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», 2003.

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 продукции, 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».
11. Виды несоответствующей продукции.

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, 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, 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 «Контролер лома и отходов металла»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Контролер лома и отходов металла».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки

ПО.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:

- Ликвидация возможных последствий 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
Система экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001	1.1	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 электрошлакоплавильного 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 «Контролер лома и отходов металла»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Контролер лома и отходов металла».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки

ПО.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:

- Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001;
- Структура 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 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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Кол-во часов
Система энергетического менеджмента в	1.1	Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001. Энергетическая политика организации. Понимание потребностей и ожиданий	0,5

соответствии с ISO 50001		заинтересованных сторон. Области и границы применения СЭнМ. Энергопланирование. Управление рисками и возможностями. Способы и методики проведения энергетического анализа организации. Понятие о 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.	
	1.2	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.	0,5
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 электросталеплавильного 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:

1. Что такое коррекция?
2. Является ли техническое освидетельствование формой операционного контроля?
3. Основной критерий СЭнМ, применяемый в закупках оборудования СЭнМ?
4. В каком документе руководство предприятия демонстрирует свои обязательства в области энергоменеджмента?
5. 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?	А. для внутреннего использования с целью разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и совершенствования СЭнМ в ПАО «Наеждинский металлургический завод»; Б. для оценки деятельности по выполнению поставленных целей в рамках СЭнМ на соответствие Энергетической политике, одобренной высшим руководством; В. для внешнего использования в целях сертификации (ресертификации) СЭнМ и демонстрации соответствия всем заинтересованным сторонам (поставщикам, подрядчикам, органам власти, населению и т.д.). Г. все выше перечисленное
2. Что включает в себя планирование деятельности предприятия в рамках Системы энергетического менеджмента?	А. идентификацию и мониторинг законодательных и других требований, применимых к деятельности предприятия и относящихся к области энергосбережения и повышения энергоэффективности; Б. энергоанализ; В. установление базового уровня энергопотребления по результатам энергоанализа; Г. идентификацию индикаторов (показателей) энергоэффективности; Д. установление энергетической цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, разработку планов и программ для их достижения. Е. все выше перечисленное
3. Какие из перечисленных документов относятся к 1 уровню документации Системы энергетического менеджмента?	А. энергетическая политика, цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, Руководство по системе энергетического менеджмента; Б. перечни, стандарты организации; 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; Г. записи по СЭнМ.
4. Что такое энергетическая политика?	А. действия и результаты, связанные с предоставлением и использование энергии; Б. официальное заявление организацией в лице ее высшего руководства своих намерений и направлений деятельности в отношении энергетической результативности; В. повторяющийся процесс, который приводит к улучшению энергетической результативности и системы энергетического менеджмента.
5. Каким критериям должна соответствовать энергетическая цель нашего предприятия?	А. должна быть измерима; Б. должны быть определены исполнитель и сроки реализации; В. все вышеперечисленное.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 «Металловедение»
по профессии рабочих «Контролер лома и отходов металла»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Контролер лома и отходов металла».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.06 «Металловедение».

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

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Основные свойства и классификацию металлов, используемых в профессиональной деятельности;
- Основные сведения о металлах и сплавах, методах их получения;
- Наименования, маркировку и свойства чугуна;
- Классификацию, маркировку, область применения сталей;
- Классификацию, маркировку, область применения цветных металлов и сплавов;
- Сущность, назначение и виды термической и химико-термической обработки сталей;

Уметь:

- Расшифровывать маркировку материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 8 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 4 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)	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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
Металловедение	Общие сведения о металлах. Основные физические, химические, механические и технологические свойства металлов. Стали. Виды сталей (углеродистая, легированная, инструментальная). Свойства и назначение. Сорты и марки сталей. Стали с особыми свойствами. Сущность и назначение термической обработки металла, улучшение механических свойств стали. Понятие о коррозии металлов. Виды коррозии. Способы борьбы с коррозией металлов	8/4
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		8/4

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе электросталеплавильного цеха.

3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

1. Гуляев А.П. Металловедение: Учебник для вузов. - М.: Металлургия, 1986.
2. Лахтин Ю.М. Основы металловедения. - М.: Металлургия, 1988.
3. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение. – М.: Машиностроение, 1980, 1990.
4. Черепашин А.А. Материаловедение (3-е изд.): Учебник, 2019.

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. Физические, химические, технологические, механические свойства металлов;
2. Методы оценки механических и технологических свойств материалов (виды механических испытаний;
3. Методы определения твердости;
4. Коррозия и методы защиты металлов от коррозии;
5. Сталь (классификация по хим. составу, способу получения, качеству, структуре, применению);
6. Виды сталей (углеродистая, легированная, инструментальная);
7. Термическая обработка стали: закалка, отпуск, отжиг, нормализация. Цементация, азотирование, цианирование и другие;
8. Виды чугуна. Физические, механические, технологические свойства;
9. Основные свойства и применение цветных металлов: меди, олова, алюминия, цинка, свинца;
10. Сплавы меди: латунь, бронза; их применение;
11. Подшипниковые материалы (баббиты, их состав и применение);
12. Основные свойства (физические, технологические, механические): резина, пластмасса, металлокерамика, кожа, асбест и т.д.; назначение и применение.

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

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине
ОП.06 «Материаловедение»**

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

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.06 «Материаловедение»**

Вопросы	Варианты ответов
1. С уменьшением температуры электросопротивление металлов:	A. Падает; Б. Повышается; B. Остается постоянным; Г. Изменяется по закону выпуклой кривой с максимумом.
2. Какие группы металлов относятся к цветным?	A. Тугоплавкие (титан, вольфрам, ванадий); Б. Легкие (бериллий, магний, алюминий); B. благородные (серебро, золото, платина); Г. Редкоземельные (лантан, церий, неодим); Д. Легкоплавкие (цинк, олово, свинец).
3. Какие группы металлов относятся к черным?	A. Тугоплавкие (титан, вольфрам, ванадий); Б. Легкие (бериллий, магний, алюминий); B. Железные – железо, кобальт, никель); Г. Редкоземельные (лантан, церий, неодим); Д. Легкоплавкие (цинк, олово, свинец).
4. Какие дефекты кристаллической решетки являются линейными?	A. Вакансия; Б. Примесной атом внедрения; B. Дислокация; Г. Межузельный атом
5. Деформацией называется:	A. Перестройка кристаллической решетки; Б. Изменение угла между двумя перпендикулярными волокнами под действием внешних нагрузок; B. Изменения формы или размеров тела (или части тел) под действием внешних сил, а также при нагревании или охлаждении и других воздействиях, вызывающих изменение относительного положения частиц тела; Г. Удлинение волокон под действием растягивающих сил.
6. Какие из перечисленных свойств относятся к механическим?	A. Модуль упругости E; Б. Твёрдость по Бринеллю HB; B. Коэффициент теплопроводности λ; Г. Удельная теплоемкость C _v .
7. При испытании образца на растяжение определяют:	A. Предел прочности σ _B ; Б. Относительное удлинение δ; B. Твердость по Бринеллю HB; Г. Ударная вязкость KCU
8. Мерой внутренних сил, возникающих в материале под влиянием внешних воздействий (нагрузок, изменения температуры и пр.), является:	A. Деформация; Б. Напряжение; B. Наклеп; Г. Твердость.
9. Сталями называют:	A. Сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02% C; Б. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 до 2,14% C; B. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67% C; Г. Сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8% C.
10. Чугунами называют:	A. Сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02% C; Б. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 до 2,14% C; B. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67% C; Г. Сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8% C.

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Технология приемки металлолома»

по профессии «Контролер лома и отходов металла»

1 Паспорт программы профессионального модуля

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «**Контролер лома и отходов металла**» в части освоения вида профессиональной деятельности: приемка металлолома, поступающего в отделение комплексной переработки металлолома, контроль его качественных показателей, взрывобезопасности и радиационной безопасности, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК–1. Осуществление контроля взрывобезопасности, качественных показателей металлошихты при приемке металлолома в ОКПМ ЭСПЦ.

ПК–2. Контроль за радиационным фоном на площадках складирования металлолома.

ПК–3. Отбор проб металлолома на химический анализ.

ПК–4. Учет и регистрация поступающих партий металлолома, оформление актов осмотра.

1.2 Место профессионального модуля в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки

Программа профессионального модуля **ПМ.01 «Технология приемки металлолома»** может быть использована в рамках профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «**Контролер лома и отходов металла**».

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

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

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
1 Осуществлять подготовку к рабочему процессу.	1.1 Принимать рабочее место в начале смены и готовить его к сдаче по смене.	- Порядок приема-сдачи смены; - основные сведения об устройстве оборудования отдела, участка; - правила производственной санитарии; - общие правила безопасности для предприятий и организаций металлургической промышленности - требования экологической безопасности - основные причины пожаров и меры предупреждения их. - порядок поведения в огнеопасных местах и при	- Оценивать безопасность организации рабочих мест на соответствие правилам ПБ и ОТ; - оценивать состояние рабочего места на соответствие санитарным нормам и правилам; - визуально оценивать степень чистоты инструмента и оборудования и готовность его к сдаче по смене; - анализировать проблемы, возникшие в ходе производства работ и определять пути их решения; - визуально оценивать

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		пожарах - устройство и принципы работы первичных средств пожаротушения, порядок их применения; - порядок действий в аварийных ситуациях в подразделении; - требования безопасности при обработке проката; - правила внутреннего трудового распорядка; - требования электробезопасности; - требования бирочной системы; - последствия отклонений от принятых рабочих процедур. Возможные аварийные ситуации. - действия персонала при возникновении аварийных ситуаций.	состояние оборудования отдела, участка; - устанавливать полноту и соответствие собственных действий по передаче смены установленному порядку.
	1.2. Планировать собственную деятельность в соответствии с заданием руководителя смены, отдела, участка в начале смены	- Требования к производству и организации работ; - правила эксплуатации оборудования; - правила внутреннего трудового распорядка.	- Оценивать сменное задание на соответствие реальным условиям производства и технологического процесса; - оценивать сложность и объём порученной работы; - определять последовательность выполнения работ в соответствии с заданием.
	1.3 Контролировать наличие, исправность и правильность применения СИЗ и СКЗ на протяжении всей смены, своевременную замену СИЗ.	- Перечень СИЗ, применяемых при выполнении трудовых функций; - нормативные требования к СИЗ; - порядок и периодичность замены СИЗ; - опасные и вредные производственные факторы; - требования стандартов, правила охраны труда (ОТ) и промышленной безопасности (ПБ), электробезопасности; - требования политики качества, экологической политики, политики в области профессиональной безопасности и здоровья;	- Визуально оценивать пригодность СИЗ и рабочее состояние СКЗ; - определять необходимость замены СИЗ; - визуально проверять инструмент на наличие механических повреждений; -определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; -оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра; - своевременно определять работоспособность систем

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		- экологические требования к технологическому процессу; - безопасные приемы и методы выполнения трудовых функций; - алгоритм действий при аварийных ситуациях - обозначения звуковых сигналов, применяемых в системе сигнализации; - требования ПБ и ОТ к ограждениям и переходным мостикам; - требования ПБ и ОТ, предъявляемые к освещенности рабочих мест, площадок и переходов.	сигнализации и освещенности на рабочем месте; - визуально оценивать наличие и исправность ограждений, заземления, блокировок и других средств коллективной защиты.
	1.4 Выполнять осмотр оборудования отдела, участка в начале смены и контролировать его состояние в течение всей смены и в случае необходимости сообщать о неполадках в механо/электро/службу и руководителю смены, отдела, участка	- Устройство, правила технической эксплуатации оборудования отдела, участка; - виды и признаки неисправности оборудования; - порядок и правила информирования о неисправности оборудования; - правила и порядок устранения неисправностей в работе оборудования.	- Визуально оценивать исправность и техническое состояние оборудования для отдела, участка; - визуально оценивать состояние оборудования на соответствие требованиям ОТ и ПБ; - определять необходимость в информировании руководства об обнаруженных неполадках
	1.5 Оказывать первую помощь в производственных ситуациях	- Опасные факторы, влияющие на здоровье при выполнении работ на участке, отделе; - средства и способы оказания первой помощи	- Выбирать соответствующие средства и способы оказания первой помощи в зависимости от характера травмы и фактора воздействия.
2. Осуществлять приемку поступающего на участок подготовки и отгрузки шихты металлолома и контролировать его качественные характеристики.	2.1. Контролировать процесс складирования поступающего лома и дифференциации его по группам и классам.	- Виды, свойства и назначение различных шихтовых и заправочных материалов, применяемых для выплавки, стали; - классификация металлолома согласно ГОСТ 2787-2019, внутривзаводская классификация металлоотходов собственного производства, подразделение их на классы, категории, виды и	- Визуально оценивать поступающий лом по группам, классам; - соотносить порядок собственных действий по организации приемки и сдачи металлолома и отходов черных металлов, контроля их качества с установленным порядком; - оценивать безопасность при приемке, сортировке, хранении и складировании лома.

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		группы; - план расположения площадок для складирования металлолома и отходов черных металлов по классам, категориям, видам и группам; - порядок организации приемки и сдачи металлолома и отходов черных металлов, контроль их качества; - требования, предъявляемые при взвешивании поступающего и отгружаемого сырья и материалов; - требования, предъявляемые при сортировке, хранении и складировании каждого вида шихтовых материалов; - требования безопасности при приемке, сортировке, хранении и складировании лома.	
	2.2. Производить контроль лома на взрывобезопасность и радиоактивность при приемке лома.	- Способы и методы контроля металлолома на взрывобезопасность; - требования, предъявляемые к качеству шихтовых материалов; - требования, предъявляемые при сортировке, хранении и складировании каждого вида шихтовых материалов; - требования безопасности при проведении контроля лома на взрывобезопасность и наличие загрязнений.	- Оценивать лом на взрывобезопасность, наличие включений лома цветных металлов и токопроводящих материалов, засоренности неметаллическими включениями; - оценивать результаты контроля на соответствие установленным требованиям; - оценивать безопасность собственных действий при проведении контроля лома на взрывобезопасность и наличие загрязнений.
	2.3. Производить отбор проб металлолома на хим. анализ.	- Правила отбора проб сырья на химический анализ; - требования безопасности при отборе проб металлолома на хим. анализ.	- Определять последовательность и содержание действий по отбору проб металлолома на хим. анализ.
	2.4. Оформлять и проверять документацию по	- Порядок организации учета поступления и расхода сырья;	- Оценивать правильность оформления документации по приемке и учету лома на

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
	приемке и учету лома на соответствие требованиям НД.	- требования, предъявляемые к оформлению приемосдаточной документации и отгрузочных накладных; - правила и порядок оформления учётной документации.	соответствие требованиям НД; - Оценивать собственные действия при работе на персональном компьютере в соответствии с требованиями охраны труда.

1.4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

1.4.1 Профессиональная подготовка:

Всего – 248 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка – 50 часов;

производственное обучение – 198 часов.

1.4.2 Переподготовка:

Всего – 132 часа, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 25 часов;

производственное обучение - 107 часов.

2 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности: приемка металлолома, поступающего в отделение комплексной переработки металлолома, контроль его качественных показателей, взрывобезопасности и радиационной безопасности, в том числе профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК–1.	Осуществление контроля взрывобезопасности, качественных показателей металлошихты при приемке металлолома в ОКПМ ЭСПЦ.
ПК–2.	Контроль за радиационным фоном на площадках складирования металлолома.
ПК–3.	Отбор проб металлолома на химический анализ.
ПК–4.	Учет и регистрация поступающих партий металлолома, оформление актов осмотра.

3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля по программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «Контролер лома и отходов металла».

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Основные сведения о производстве и организации рабочего места	10	10	
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Источники образования металлолома, его классификация, порядок организации учета приемки и сдачи сырья	10	10	

ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Контроль вторичных металлов на взрывобезопасность	10	10	
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Радиационный контроль вторичных металлов	8	6	
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Виды переработки лома и отходов черных металлов	10	10	
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Безопасная эксплуатация, обслуживание оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	2	2	
Производственное обучение				
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда на предприятии, на рабочем месте.	8		8
ПО.01.02	Ознакомление с шихтовыми участками цеха, с рабочим местом контролера лома и отходов металла.	12		12
ПО.01.03	Обучение порядку контроля и безопасным приемам проверки металлолома на взрывобезопасность и радиоактивность.	30		30
ПО.01.04	Освоение и выполнение работ по определению классификации металлолома согласно требований ГОСТа 2787-2019, порядок его приемки и сдачи.	30		30
ПО.01.05	Обучение порядку оформления приемосдаточной документации и актов, порядок ведения учета расхода и поступления сырья.	30		30
ПО.01.06	Самостоятельное выполнение работ контролера лома и отходов металла.	50		88
ВСЕГО		248	42	198

3.2 Тематический план профессионального модуля по программе переподготовки рабочих по профессии «контролер лома и отходов металла»

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Основные сведения о производстве и организации рабочего места	5	5	
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Источники образования металлолома, его классификация, порядок организации учета приемки и сдачи сырья	5	5	
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Контроль вторичных металлов на взрывобезопасность	5	5	

ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Радиационный контроль вторичных металлов	4	4	
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Виды переработки лома и отходов черных металлов	5	5	
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Безопасная эксплуатация, обслуживание оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	
Производственное обучение				
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда на предприятии, на рабочем месте.	8		8
ПО.01.02	Ознакомление с шихтовыми участками цеха, с рабочим местом контролера лома и отходов металла.	8		8
ПО.01.03	Обучение порядку контроля и безопасным приемам проверки металлолома на взрывобезопасность и радиоактивность.	16		16
ПО.01.04	Освоение и выполнение работ по определению классификации металлолома согласно требований ГОСТа 2787-2019, порядок его приемки и сдачи.	16		16
ПО.01.05	Обучение порядку оформления приемосдаточной документации и актов, порядок ведения учета расхода и поступления сырья.	15		15
ПО.01.06	Самостоятельное выполнение работ контролера лома и отходов металла.	44		44
ВСЕГО		132	25	107

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 сведения о производстве и организации рабочего места			
	1	Продукция, выпускаемая предприятием, ее краткая характеристика. Основные и вспомогательные цеха предприятия, их значение, технологическая связь между цехами. Организация производственного процесса в цехе и на его шихтовых участках, технологическая связь между участками цеха, рабочее место контролера лома и отходов металла. Рациональная организация рабочего места, ее влияние на повышение производительности труда, улучшение условий работы и повышении качества выпускаемой продукции. Контроль качества сырья на производственном участке, в бригаде, на рабочем месте. Понятие о трудовой и технологической дисциплине. Система морального и материального стимулирования рабочих на предприятии.	10/5
МДК.01.02 Источники образования металлолома, его классификация, порядок организации учета приемки и сдачи сырья			
	1	Образование металлолома в результате морального, аварийного и естественного износа оборудования и конструкций. Извлечение вторичных черных металлов при разработке шлаковых отвалов.	10/5

		Использование металлолома в качестве металлургического сырья. Классификация вторичных черных металлов согласно ГОСТа 2787-2019 Подразделение лома по классам, категориям, видами группам в зависимости от его химического состава, качества и габаритов, их условные обозначения. Показатели качества металлолома и отходов производства. Понятие о габаритности, негабаритности, массе и засоренности. Требования стандартов и технических условий. Классы металлолома - стальной лом и отходы, чугунный лом и отходы, их характеристики. Доменный присад. Подразделение металлолома на категории А и Б по содержанию в нем легирующих элементов. Подразделение стального и чугунного лома категории А. на виды, их характеристики, предъявляемые к показателям их качества требования. Подразделение доменного присада на виды. Подразделение металлолома категории Б на виды, их характеристики, предъявляемые к показателям их качества требования. Подразделение металлолома категории Б по хим. составу группы, их характеристики, показатели качества. Металлоотходы собственного производства, их классификация по видам и группам. Порядок их сбора и отгрузки, используемая маркировка отходов, действующие сбытовые цены на вторичные черные металлы. Организация контроля металлолома и отходов производства на взрывобезопасность на всех стадиях его переработки. Характеристика и виды взрывоопасных предметов военного происхождения. Особенности организации контроля военного лома на взрывобезопасность, правила его разгрузки, складирования и переработки. Характеристика и виды взрывоопасных предметов гражданского происхождения. Баллоны для жидкостей и газов, их цветовая маркировка. Изучение по макетам и плакатам взрывоопасных предметов различного происхождения, их подразделение по степени взрывоопасности. Порядок удаления из металлолома взрывоопасных предметов. Требования безопасности при их переноске и транспортировке, порядок хранения. Порядок контроля металлолома на взрывобезопасность при его отгрузке к сталеплавильным агрегатам. Порядок поступления и приемки металлолома и отходов производства. Порядок взвешивания поступающего сырья. Сопровождающие грузы перевозочные документы. Контроль качества поступающих вторичных черных материалов согласно требований ГОСТа 2787-2019. Порядок отбора проб, сырья на химический и спектральный анализ. Порядок приема сырья не соответствующего требованиям ГОСТа и сопроводительной документации на "ответ-хранение". Порядок организации ведения учета поступления металлолома. Порядок и предъявляемые требования к оформлению различной приемосдаточной документации.	
МДК.01.03 Контроль вторичных металлов на взрывобезопасность и радиоактивность			
	1	Краткие сведения о теории взрыва и взрывчатых веществах. Подразделение ВВ применяемых в промышленности и в военном деле на группы: 1. <u>Метательные ВВ</u> - их назначение. Дымный и бездымный порох, их характеристики и свойства, составляющие вещества, источники внешнего воздействия для воспламенения. 2. <u>Бризантные ВВ</u> - их назначение. Тротил, пикриновая кислота, аммониты, гексоген, тетрил, тен, их характеристики и свойства, составляющие вещества, источники внешнего воздействия для воспламенения. 3. <u>Иницирующие ВВ</u> - их назначение. Гремучая смесь, азид свинца, ТНРС, их характеристики и свойства, составляющие вещества,	10/5

		источники внешнего воздействия для воспламенения. Понятие об артиллерийских выстрелах, их характеристики и классификация. Подразделение боеприпасов по роду действия, конструкции и видам: <u>Артиллерийские и реактивные снаряды</u>, различные виды мин, авиабомбы, ручные гранаты, характеристика каждого вида боеприпасов, их конструкция, назначение, используемое для заряда взрывчатое вещество. Предохранительная и отличительная цветовая окраска на снарядах средних и крупных калибров. <u>Трубки и взрыватели</u>, их характеристики, принцип действия, назначение, устройство и виды. <u>Боевые средства военно-морского флота</u>. Торпедное и минное оружие, глубинные бомбы, их характеристика, конструкция, назначение, используемое для заряда ВВ. <u>Стрелковое оружие</u>, характеристика, виды, конструкция, назначение. <u>Боевые и холостые патроны</u>, их конструкция. Подразделение боевых патронов в зависимости от устройства пули на категории, цветовая маркировка головок патронов. <u>Гильзы</u>, их назначение и конструкции. <u>Укупорка</u>, назначение и характеристики. <u>Боевая техника</u> - танки, самоходные установки, их характеристика, классификация и виды. Назначение боевой техники, ее вооружение, устройство и конструкции. <u>Артиллерийские орудия</u> - пушки, гаубицы, мортиры, их характеристики и конструкции. <u>Взрывоопасный металлолом гражданского и промышленного происхождения</u>: баллоны, топливные баки, бочки, закрытые сосуды, емкости, не просматриваемые насквозь, емкости и конструкции с водой или льдом, с остатками горючесмазочных веществ и т.д. Подразделение гражданско-промышленного лома по степени взрывоопасности. Баллоны для жидкостей и газов их характеристики, конструкция, цветовая маркировка. Организация на предприятии службы по контролю металлического лома на взрывобезопасность. Порядок организации контроля металлолома на взрывобезопасность при его поступлении, выгрузке, сортировке и переработки. Особенности организации контроля военного лома, порядок его выгрузки и складирования, методы контроля на взрывобезопасность. Требования, предъявляемые к площадкам для складирования и разделки военного лома. Порядок организации работ по разделки боевой техники и артиллерийских орудий огнем способом. Порядок составления технологических карт по разделке военного лома. Контроль металлолома на взрывобезопасность при его отгрузке к сталеплавильным агрегатам. Порядок изъятия, переноски, транспортировки и хранения обнаруженных взрывоопасных предметов. Регистрация взрывоопасных предметов, оформление актов. Требования, предъявляемые к площадкам или помещениям, предназначенным для хранения взрывоопасного лома. Уничтожение, обезвреживание взрывоопасного лома методом его подрыва, прострела в броняме. Порядок организации работ, предъявляемые требования безопасности.	
МДК.01.04 Радиационный контроль вторичных металлов			
	1	Общие понятия о радиации. Примеры источников возможного радиоактивного излучения, их обозначение. Порядок организации радиационного контроля металлолома и отходов черных металлов. Используемые для проведения контрольных замеров приборы. Измеритель мощности дозы рентгенметр ИСР-РМ 1701, его	8/4

		назначение, техническая характеристика, устройство и принцип действия. Порядок эксплуатации прибора ИСП-РМ 1701, порядок его переноски, транспортировки и хранения. Единицы измерения доз и допускаемые величины погрешностей при проведении контрольных измерений. Порядок проведения контрольных измерений гамма-радиации и радиоактивной зараженности предметов по гамма-излучению. Порядок проведения контрольных замеров для обнаружения бета-излучения. Меры радиационной безопасности при эксплуатации и обслуживании измерительных приборов ИСП-РМ 1701. Техническое обслуживание приборов. Порядок оформления результатов контрольных измерений. Порядок организации работ при обнаружении радиоактивных предметов.	
МДК.01.05 Виды переработки лома и отходов черных металлов			
	1	Назначение переработки металлолома и отходов черных металлов. Основные качественные показатели лома - насыпная плотность, химическая однородность, содержание неметаллических и вредных примесей. Способы улучшения качественных показателей металлолома. Порядок организации переработки лома и отходов черных металлов. Грузоподъемные машины, используемые на участках для производства погрузо-разгрузочных работ. Электромостовые, ж/д краны и автопогрузчики. Основные технические параметры и характеристики грузоподъемных механизмов, их общее устройство, принцип работы механизмов и назначение. Сменные грузозахватные органы кранов, их характеристики, назначение и требования, предъявляемые к ним. Съёмные грузозахватные приспособления, используемые при производстве работ, их маркировка, предъявляемые требования, назначение и нормы браковки. Используемые в производстве способы переработки металлолома. 1. Сортировка черных металлов, подразделение их на виды, группы и классы с выделением лома для дальнейшей переработки на имеющемся оборудовании. Отделение от лома взрывоопасных предметов, цветных металлов, неметаллических примесей. Способы сортировки лома. 2. Огневая резка металлолома и отходов производства. Виды огневой резки. Манипулятор газовой резки МГР- 1400, общее устройство, принцип действия и назначение. Характеристика стального лома и отходов производства, предназначенных для разделки способом огневой резки. 3. Копер для разбивки чугунного, стального лома и отходов производства, его техническая характеристика, общее устройство и принцип действия. 4. Пресс – ножницы “AKROS”. Технические характеристики, общее устройство, принцип действия и назначение. Технические требования к стальному лому, предназначенному для переработки на пресс – ножницах. Охрана труда в производстве переработки металлолома на различном ломоперерабатывающем оборудовании.	10/5
МДК.01.06 Безопасная эксплуатация, обслуживание оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации			
		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, которые недопустимы по условиям безопасности и могут привести к выходу оборудования из	2/1

		строя). Подготовка оборудования к работе (меры безопасности, порядок осмотра и проверки готовности оборудования к работе, порядок включения и опробования). Использование оборудования по назначению. Порядок действия обслуживающего персонала. Порядок ведения персоналом установленной документации (журнал приемки – сдачи смены, агрегатные журналы и т.д.). Контроль работоспособности оборудования при его работе. Порядок останова оборудования, 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, причины возникновения и меры по их устранению. Порядок выполнения регламентных работ технического обслуживания. Меры безопасности при выполнении технического обслуживания и ремонта.	
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ			
ПО.01.01 Инструктаж по охране труда на предприятии, на рабочем месте.			
	1	ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА на производстве и рабочем месте. Изучение действующих инструкций по охране труда. Ознакомление с опасными местами и мерами безопасности при производстве работ. Ограждение опасных зон. Индивидуальные средства защиты, используемые на рабочем месте, назначение, порядок применения. Порядок использования и хранения спец.одежды. Соблюдение правил личной гигиены. Бытовые помещения, их назначения и порядок эксплуатации. Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. Пожароопасные участки в цехе. Причины пожаров в цехе и на его участках, мероприятия по их предупреждению. Пожарная сигнализация. Порядок поведения при возникновении пожаров, изучение плана эвакуации. Способы тушения пожаров. Средства пожаротушения, имеющиеся на рабочем месте. Пожарные щиты, их инвентарь и его назначение. Порошковые и углекислотные огнетушители, их назначение, обучение порядку использования. Оказание первой помощи при ожогах и отравления продуктами горения. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ. Защитное заземление используемого в производстве оборудования. Защитное отключение, блокировка. Порядок использования защитных средств. Приёмы оказания первой помощи при поражении электрическим током.	8/8
ПО.01.02 Ознакомление с шихтовыми участками цеха, с рабочим местом контролера лома и отходов металла.			
	1	Ознакомление с шихтовыми участками цеха, их оборудованием и безопасными проходами. Ознакомление с установленными маршрутами передвижения по территории предприятия, цеха, участка. Ознакомление с рабочим местом контролера лома и отходов металла. Шихтовый пролет цеха, отделения переработки лома, шихтарная колоннада, их назначение, характеристики, расположение оборудования, площадок и проходов, используемая сигнализация. Ознакомление с площадками для складирования и разделки металлолома, их вспомогательным оборудованием. Порядок приема и сдачи рабочего места. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. Изучение должностных обязанностей контролера лома и отходов металла.	12/8

ПО.01.03 Обучение порядку контроля и безопасным приемам проверки металлолома на взрывобезопасность и радиоактивность.			
	1	Ознакомление с характеристиками взрывоопасных предметов военного и гражданского происхождения. Изучение по макетам и плакатам взрывоопасных предметов военного происхождения: снарядов, авиабомб, артиллерийского и стрелкового оружия, военной техники и т.д. Ознакомление с требованиями безопасности при обращении с военным ломом, способами обнаружения взрывоопасных предметов. Ознакомление с порядком поступления, разгрузки и переработки военного лома, изучение технологических карт по его разделки. Изучение взрывоопасных предметов гражданского происхождения, баллонов, змеевиков, радиаторов, закрытых для просмотра емкостей и сосудов, предметов непонятного предназначения и т.д. Ознакомление с порядком контроля металлолома на взрывобезопасность при его поступлении, выгрузке и сортировке. Ознакомление с порядком контроля металлолома на взрывобезопасность при его переработке на ломоперерабатывающем оборудовании, особенности ведения контроля в зависимости от способа переработки лома, меры безопасности. Ознакомление с порядком допуска разделщиков к разделке лома огнем способом, обучение порядку оформления разрешения на производство работ. Ознакомление с методами определения степени взрывоопасности обнаруженных предметов, обучение безопасным приемам их удаления из лома и транспортировки. Ознакомление с площадкой для хранения взрывоопасных предметов, требования их хранения. Порядок регистрации взрывоопасных предметов, обучение правилам оформления соответствующих актов при их обнаружении. Ознакомление с порядком контроля лома на взрывобезопасность при его отгрузке к сталеплавильным агрегатам. Обучение порядку оформления накладных на отгружаемый металлолом. Ознакомление с порядком организации радиационного контроля металлолома и отходов черных металлов. Ознакомление с порядком использования рентгенметра ИСР-РМ 1701. Конструкция прибора, элементы его управления, измерительная шкала. Порядок переноски и хранения прибора. Обучение приемам подготовки прибора к работе, проверки его работоспособности. Обучение приемам проведения контрольных измерений уровней гамма-радиации и радиоактивной зараженности различных предметов по гамма-излучению. Обучение приемам проведения контрольных замеров для обнаружения бета-излучения. Обучение порядку оформления результатов контрольных измерений.	30/16
ПО.01.04 Освоение и выполнение работ по определению классификации металлолома согласно требований ГОСТа 2787-2019, порядок его приемки и сдачи.			
	1	Порядок поступления металлолома и отходов черных металлов. Ознакомление с классами и категориями поступающего металлолома, его подразделение на виды и группы. Изучение классификации металлолома согласно требований ГОСТа 2787-2019. Ознакомление с видами отходов собственного производства, подразделение их на группы. Изучение используемой маркировки металлоотходов. Порядок взвешивания поступающего сырья. Порядок проведения перевески груза при расхождении его веса с весом грузоотправителя. Предварительный прием груза согласно сопроводительной документации и заявок грузоотправителя. Порядок и безопасные приемы внешнего осмотра груза. Ознакомление с порядком организации работ по разгрузке поступающего лома. План расположения площадок для складирования и разделки металлолома	30/16

		и отходов производства. Грузоподъемные мостовые и ж/д краны, автопогрузчики, используемые при производстве работ. Порядок складирования углеродистого и легированного лома. Ознакомление с порядком контроля разгружаемого сырья. Обучение безопасным приемам его осмотра. Выполнение работ, связанных с определением класса, категории, вида и группы поступившего металлолома. Ознакомление с используемыми методами контроля качества поступившего сырья. Обучение приемам работы с измерительным инструментом для определения габаритов и массы отдельных кусков лома. Порядок и безопасные приемы выполнения работ по отбору проб сырья для проведения химического или спектрального анализа. Приспособления и инструменты, используемые для отбора проб, требования, предъявляемые к ним. Обучение методам определения процента засоренности металлолома безвредными примесями. Ознакомление с порядком организации работ по отделению от сырья цветных металлов. Особенности организации производства работ при разгрузке металлолома, поступающего на автомашинах. Ознакомление с площадками для разгрузки сырья с автомашин, обучение безопасным приемам осмотра поступающего сырья. Ознакомление с порядком приема металлолома на "ответ-хранение" при его несоответствии требованиям ГОСТа и сопроводительной документации. Ознакомление с порядком по приемке и сдаче металлолома. Ознакомление с документацией, оформляемой контролером лома.	
ПО.01.05 Обучение порядку оформления приемосдаточной документации и актов, порядок ведения учета расхода и поступления сырья.			
	1	Ознакомление с порядком ведения учета поступающих вторичных металлов. Порядок оформления приемосдаточной документации. Ознакомление с регистрационными журналами и книгами учета поступившего металлолома. Обучение порядку ведения различных регистрационных журналов, порядок занесения в них всех требуемых сведений. Порядок составления и подачи сведений о поступлении сырья. Обучение порядку составления актов формы Ф-19 по приемке металлолома, ознакомление с порядком их передачи в бухгалтерии цеха и предприятия. Порядок отсылки оформленных актов поставщикам сырья.	30/15
ПО.01.06 Самостоятельное выполнение работ контролера лома и отходов металла.			
	1	Самостоятельное выполнение всего комплекса работ, входящих в обязанности контролера лома и отходов металла 3 разряда, под руководством мастера производственного обучения.	88/44

4 Условия реализации программы профессионального модуля

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного класса:

- доска меловая.

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

4.2 Информационное обеспечение обучения

1. ИЭ «ИЗМЕРИТЕЛЬ – СИГНАЛИЗАТОР ПОИСКОВОЙ ИСП – РМ 1701»;

2. Волобуев В.Ф. и др. Заготовка и переработка вторичных металлов: Учебник для техникумов. - М.: Металлургия, 1980;
3. Довгий И.И. Заготовка и переработка вторичных металлов: Учебник для техникумов. – М., 1972;
4. Коротков Г.А., Корначев Д.Е. Вторичные черные металлы: Краткий справочник. - М.: Металлургия, 1979;
5. Коршиков Г.В. Энциклопедический словарь – справочник по металлургии. (Издан при финансовом содействии АО «НЛМК»): Липецк, 1998;
6. Метрологическое обеспечение контроля состава материалов черной металлургии: Справочник / Под ред. Ю.Л. Плинера. – М., 1988;
7. Справочник ломопереработчика. Ч.1. Черные металлы / Сост. В.Н. Супрун. – М., 2005;
8. Шуберт Г. Подготовка металлических вторичных материалов: Ресурсы, классификация, измельчение. – М., 1989;
9. Шулаев И.П. Контроль в производстве черных металлов: Учебник для ПТУ. – М., 1978.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Реализация подготовки по программе профессионального модуля предусматривает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля демонстрируемых обучающимися 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 «Контролер лома и отходов металла» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Тема 1: Организация труда и рабочего места

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Опасные производственные факторы, действующие на рабочих. Применение СИЗ. Подбор и подготовка инструмента в соответствии с выданным заданием.	Рабочее место подготовлено своевременно, безопасно, с использованием работником СИЗ, в соответствии с требованиями ОТ и ПБ, санитарными нормами и правилами. Инструменты, приспособления и оборудование проверены в соответствии с установленными требованиями. Инструмент в исправном состоянии.	- Общие правила безопасности для металлургических и коксохимических предприятий и производств. - Требования экологической безопасности. - Основные причины пожаров и меры предупреждения их. Порядок поведения в огнеопасных местах и при пожарах. Первичные средства пожаротушения и порядок их применения. - Требования производственной санитарии. - Порядок действий в аварийных ситуациях в подразделении. - Требования безопасности при переработке металлолома. - Правила внутреннего трудового распорядка. - Требования электробезопасности. - Требования бирочной системы. - Последствия отклонений от принятых рабочих процедур. Возможные аварийные ситуации. Действия персонала при возникновении аварийных ситуаций.	1. Порядок ношения спецодежды. 2. Подготовка и раскладывание по установленным местам ручного инструмента. 3. Задачи промышленной санитарии. 4. Порядок приемки – сдачи смены для контролеров лома и отходов металла. 5. Личные обязанности и ответственность за решение задач по защите окружающей среды. 6. Порядок допуска к самостоятельной работе. 7. Действие персонала при возникновении аварийных ситуаций. 8. Средства индивидуальной защиты.

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

№ п/п	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, химических ожогов и т.д.)	Алгоритм действий выстроен правильно. Первая помощь (при необходимости) будет оказана своевременно.	1. В течение какого времени необходимо оказывать первую помощь пострадавшему. 2. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве. 3. Первая помощь при поражении человека электрическим током.	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. Правила наложения жгутов и повязок. 4. Первая помощь при термическом ожоге расплавом
2	Выстроить алгоритм действий при возникновении пожара	Противопожарные мероприятия спланированы	1. 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: Порядок удаления взрывоопасных предметов из лома, требования безопасности при их транспортировке к месту хранения

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Способы и методы контроля на металлолома на взрывобезопасность	Контроль лома на взрывобезопасность и при приемке лома качественно произведен с использованием работником СИЗ в соответствии с требованиями ПБ и ОТ.	1. Как определить взрывоопасный металлолом. 2. Что нельзя делать с взрывоопасными предметами.	1. Общие сведения по устройству боеприпасов. Трубки и взрыватели, их характеристики, устройство и назначение. 2. Порядок контроля металлолома на взрывобезопасность при его поступлении и отгрузке. 3. Подразделение взрывоопасных предметов по степени взрывоопасности.
2	Действия при обнаружении взрывоопасных предметов	Взрывоопасные предметы изъяты и безопасно транспортированы на спец. площадку - «Изолятор» или специальный склад для временного хранения	1. Порядок действий при обнаружении взрывоопасных предметов. 2. Порядок транспортировки до спец. площадки - «Изолятора».	1. Регистрация взрывоопасных предметов, оформление актов. 2. Требования, предъявляемые к площадкам или помещениям предназначенным для хранения взрывоопасного лома. 3. Уничтожение, обезвреживание взрывоопасного лома методом его подрыва, прострела в броняе. Порядок организации работ, предъявляемые требования безопасности.

Тема 4: Радиационный контроль вторичных металлов

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Определение радиационного фона	Контроль лома на радиацию качественно произведен с использованием работником СИЗ в соответствии с требованиями ПБ и ОТ.	1. Как пользоваться рентгенметром ИСП-РМ 1701. 2. Порядок оформления результатов контрольных измерений. 3. Порядок организации работ при обнаружении радиоактивных предметов.	1. Общие понятия о радиации. 2. Измеритель мощности дозы рентгенметр ИСП-РМ 1701, его назначение, техническая характеристика, устройство. 3. Порядок проведения контрольных измерений гамма-радиации и радиоактивной зараженности предметов по гамма-излучению.

Тема 4: Оформление и проверка документации по приемке и учету лома на соответствие требованиям НД

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Порядок ведения учета поступающих вторичных материалов	Документация по приемке и учету лома своевременно оформлена, проверена на соответствие требованиям НД	1. Какой документацией сопровождается металлолом. 2. Требования предъявляемые, к качеству поступающего металлолома 3. Порядок организации учета поступления и расхода сырья	1. Классы металлолома, их характеристики. 2. Металлоотходы собственного производства, их подразделение на виды и группы. Маркировка отходов. 3. Порядок приемки металлолома поступающего на автомашинах, безопасные приемы его осмотра и контроля.
2	Отбор проб металлолома на хим. анализ	Отбор пробы металлолома на хим. анализ произведен с использованием работником СИЗ, в соответствии с требованиями ОТ и ПБ	1. Для чего производится отбор проб на хим. анализ. 2. Порядок отбора проб сырья на химический и спектральный анализ.	1. Классификация вторичных черных металлов согласно требований ГОСТа 2787-2019. 2. Индивидуальные средства защиты, используемые на рабочем месте.

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

Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ		
ПМ.01 «Технология приемки металлолома»		
ФИО _____		
слушателя по программе _____		
<i>наименование</i>		
освоил(а) программу профессионального модуля ПМ.01 «Технология приемки металлолома» 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/ незачет/ оценка
МДК.01.01 Основные сведения о производстве и организации рабочего места	зачет	
МДК.01.02 Источники образования металлолома, его классификация, порядок организации учета приемки и сдачи сырья	зачет	
МДК.01.03 Контроль вторичных металлов на взрывобезопасность	зачет	
МДК.01.04 Радиационный контроль вторичных металлов	зачет	
МДК.01.05 Виды переработки лома и отходов черных металлов	зачет	
МДК.01.06 Безопасная эксплуатация, обслуживание оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	зачет	
ПО.01.01 Инструктаж по охране труда на предприятии, на рабочем месте	зачет	
ПО.01.02 Ознакомление с шихтовыми участками цеха, с рабочим местом контролера лома и отходов металла	зачет	
ПО.01.03 Обучение порядку контроля и безопасным приемам проверки металлолома на взрывобезопасность и радиоактивность	зачет	
ПО.01.04 Освоение и выполнение работ по определению классификации металлолома согласно требований ГОСТа 2787-2019, порядок его приемки и сдачи.	зачет	
ПО.01.05 Обучение порядку оформления приемосдаточной документации и актов, порядок ведения учета расхода и поступления сырья	зачет	
ПО.01.06 Самостоятельное выполнение работ контролера лома и отходов металла	ПКР	оценка
Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	(да/нет)
ПК-1	Осуществление контроля взрывобезопасности, качественных показателей металлошихты при приемке металлолома в ОКПМ ЭСПЦ.	
ПК-2	Контроль за радиационным фоном на площадках складирования металлолома.	
ПК-3	Отбор проб металлолома на химический анализ.	
ПК-4	Учет и регистрация поступающих партий металлолома, оформление актов осмотра.	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ		ОСВОЕН/ НЕ ОСВОЕН _____
Дата _____ 20____ Подпись преподавателя/мастера производственного обучения _____ _____ _____		

8. 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 предоставить документы, подтверждающие успешность прохождения обучения:

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

**Контрольная ведомость итоговой аттестации
по программе профессиональной подготовки/переподготовки рабочих по профессии
«Контролер лома и отходов металла» 3 разряда**

Результатом обучения по программе является овладение видом профессиональной деятельности: приемка металлолома, поступающего в отделение комплексной переработки металлолома, контроль его качественных показателей, взрывобезопасности и радиационной безопасности,

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. Определять степень засоренности, классы, категории, виды и группы поступающего металлолома согласно установленным государственным стандартам, требованиям ГОСТа 2787-75		
2. Производить отбор проб сырья на химический и спектральный анализ		
3. Производить контроль, проверку металлолома и отходов черных металлов на взрывобезопасность при их выгрузке, сортировке и отгрузке		
4. Удалять из лома взрывоопасные предметы, транспортировать их на площадку для хранения		
5. Производить контроль, проверку поступающего металлолома и отходов черных металлов на радиоактивность, определять уровень их радиоактивного излучения на рабочих и разделочных площадках предназначенных для складирования и переработки сырья		
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 программ профессиональной подготовки/переподготовки рабочих по профессии «Контролер лома и отходов металла» 3 разряда

Билет 1

1. Организация рабочего места контролера лома и отходов металла.
2. Общие сведения по устройству боеприпасов. Трубки и взрыватели, их характеристики, устройство и назначение.
3. Классы металлолома, их характеристики по ГОСТ 2787-2019.
4. Металлоотходы собственного производства, их подразделение на виды и группы. Маркировка отходов.
5. Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях.
6. Стратегия Политики в области качества предприятия.

Билет 2

1. Порядок радиационного контроля лома и отходов черных металлов.
2. Порядок контроля металлолома на взрывобезопасность при его поступлении и отгрузке.
3. Основные свойства металлов.
4. Порядок приемки металлолома поступающего на автомашинах, безопасные приемы его осмотра и контроля.
5. Порядок передвижения по территории предприятия.
6. Основная цель Политики в области охраны труда на предприятии?

Билет 3

1. Обязанности контролера лома и отходов металла.
2. Требования безопасности при переноске и транспортировке взрывоопасных предметов.
3. Основные сведения о технологии производства стали.
4. Баллоны для жидкостей и газов, их характеристики, конструкция, цветовая маркировка.
5. Меры безопасности при отборе проб сырья на анализ.
6. Обязательства Экологической политики предприятия.

Билет 4

1. Порядок взвешивания поступающего и отгружаемого сырья.
2. Стрелковое оружие, его характеристики, виды и конструкции.
3. Ломоперерабатывающее оборудование, его краткая характеристика, принцип действия и назначение. Используемая сигнализация.
4. Общая характеристика измерителя – сигнализатора поискового ИСП-РМ 1701, порядок его эксплуатации и хранения.
5. Оказание первой помощи при ожогах и отравлении продуктами горения.
6. Цели завода и подразделения в области качества.

Билет 5

1. Порядок организации учета поступления и расхода, сырья.
2. Характеристика взрывоопасных предметов военного происхождения, порядок их удаления из металлолома.
3. Основные источники образования лома и отходов черных металлов.
4. Требования, предъявляемые к качеству поступающего металлолома и отходов производства.
5. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.
6. Обязательства Политики в области охраны труда?

Билет 6

1. Порядок организации работ по отделению цветных металлов от поступающего сырья.
2. Порядок контроля металлолома на взрывобезопасность при его сортировке и переработке на различном оборудовании.
3. Классы металлолома, их характеристики по ГОСТ 2787-2019.
4. Порядок организации работ при обнаружении радиоактивных предметов.
5. Порядок безопасности при осмотре и приемке поступающего металлолома.
6. Основная цель Политики в области охраны труда на предприятии?

Билет 7

1. Порядок оформления приемосдаточной документации.
2. Порядок контроля металлолома на взрывобезопасность при его отгрузке к сталеплавильным агрегатам.
3. Подразделение металлолома категории "Б" на виды и группы, их характеристики и предъявляемые требования.
4. Подразделение взрывоопасных предметов по степени взрывоопасности.
5. Меры радиационной безопасности при эксплуатации и обслуживании измерителя – сигнализатора поискового ИСР-РМ 1701.
6. Кем осуществляется проверка соблюдения воздействия производства на окружающую среду?

Билет 8

1. Порядок регистрации взрывоопасных предметов, порядок составления актов по их обнаружению.
2. Подразделение ВВ на группы, их характеристики, назначение, источники внешнего воздействия для воспламенения.
3. Подразделение металлолома категории "А" на виды, их характеристики и предъявляемые требования.
4. Порядок отбора проб сырья на хим. анализ.
5. Приемы оказания первой помощи при поражении электрическим током.
6. Принципы энергосбережения и повышения энергоэффективности в Энергетической политике.

Билет 9

1. Порядок приема металлолома на "Ответ-хранение" при его несоответствии требованиям ГОСТа и сопроводительной документации.
2. Контроль металлолома на взрывобезопасность при его разделке способом огневой резки, порядок допуска разделщиков к разделке лома.
3. Грузоподъемные механизмы используемые при производстве работ, их устройство, основные технические параметры и назначения. Сигнализация используемая для их управления.
4. Артиллерийские орудия, их виды, характеристика и конструкция.
5. Индивидуальные средства защиты используемые на рабочем месте.
6. В чем основные цели деятельности организации.

Билет 10

1. Порядок проведения контрольных измерений уровней гамма-радиации с применением измерителя – сигнализатора поискового ИСР-РМ 1701.
2. Боевые и холостые патроны, их конструкция, цветовая маркировка головок патронов. Укупорка, назначение и характеристика.
3. Классификация вторичных черных металлов согласно требований ГОСТа 2787.
4. Особенности организации контроля военного лома на взрывобезопасность, порядок его разгрузки, складирования и переработки.
5. Порядок оформления приемосдаточной документации.
6. Обязательства в области энергосбережения.

Разработал:
Старший мастер (подготовки шихты)

В.В. Куимов

Согласовано:
Начальник электросталеплавильного цеха

А.Ю. Гребнев

Зам. главного инженера по ПБ и ОТ-
начальник управления

А.В. Воронов

Главный специалист по сертификации

А.А. Фомина

Начальник бюро подготовки кадров ОУиПП

С.В. Чекалова