**Учебный центр ООО «Златоустовский металлургический завод»**

**УТВЕРЖДЕНО:**

Руководитель учебного центра

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Б. Панкова

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

**«УБОРЩИК ГОРЯЧЕГО МЕТАЛЛА»**

2022

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**
	1. **Цель реализации программы**

**Программа профессиональной подготовки** «Уборщик горячего металла» реализуется Учебным центром ООО «Златоустовский металлургический завод» для слушателей курсов.

Целью программы является освоение обучающимися основного вида профессиональной

деятельности: подача, уборка, укладка, кантовка и перемещение горячего металла.

Программа разработана с учетом:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Единый тарифно-квалификационный справочник Выпуск №7 ЕТКС. Выпуск утвержден Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 27.12.1984 N 381/23-157
(в редакции Постановления Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 12.06.1990 N 233/9-49,
Приказа Минздравсоцразвития РФ от 20.10.2008 N 578).
	1. **Планируемые результаты обучения**

Освоение программы формирует соответствующие общепрофессиональные компетенции (ОК):

ОК 1. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 2. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

Освоение программы формирует соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1. Управление устройствами и механизмами, используемые при подаче, уборке, укладке, кантовке и перемещения горячего металла.

ПК 2. Участие в работах при перевалке валков и ремонтах стана.

По результатам освоения программы уборщик горячего металла **2 разряда** должен **уметь:**

* Осуществлять уборку, укладку, кантовку и перемещение горячего прокатанного металла и труб от прокатных станов при помощи тележек, клещей, крана и других механизмов и приспособлений.
* Управлять моталками.
* Вести наблюдение за правильным размещением полос на холодильнике прокатных и трубных станов, работой холодильников и транспортных рольгангов.
* Осуществлять оттаскивание клещами полосы прокатанного металла с приемной площадки холодильника на рольганг для подачи их к прессу резки или от стана к месту укладки.
* Осуществлять увязку бунтов катанки на конвейере.
* Осуществлять укладку металла в штабеля, сортировку металла по профилям и маркам.
* Осуществлять выравнивание согнувшихся концов прокатанных полос.
* Осуществлять уборку, перемещение и погрузка концов горячего металла и брака.
* Принимать участие в работах при перевалке валков и ремонтах стана.

По результатам освоения программы уборщик горячего металла **2 разряда** должен **знать:** Устройство холодильника, рольгангов и других обслуживаемых механизмов.

* Марки и сортамент прокатываемого металла.
* Систему клеймения и маркировки металла.
* Основы слесарного дела.
	1. **Требования к уровню подготовки и трудоемкость обучения**

К освоению программы профессиональной подготовки допускаются лица, без предъявления требования к уровню образования.

Нормативная трудоемкость программы – **42 часа** при очной форме подготовки.

Начало обучения устанавливается по мере комплектования учебной группы.

1. **УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ «УБОРЩИК ГОРЯЧЕГО МЕТАЛЛА»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Кол-во часов** | **Лекции** | **Практические занятия** |
| **1** | **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** |  |  |  |
| 1.1 | Промышленная безопасность и охрана труда | **5** | 5 |  |
| 1.2 | Материаловедение | **5** | 5 |  |
| 1.3 | Электротехника | **3** | 3 |  |
| 1.4 | Сведения об оборудовании, производстве и организации рабочего места уборщика горячего металла | **10** | 10 |  |
| **2** | **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ** |  |  |  |
| 2.1 | Оборудование и технологический процесс уборки горячего металла | **10** |  | 10 |
| 2.2 | Производственная практика | **10** |  | 10 |
| **3** | **ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** **(Квалификационный экзамен)** | **2** |  |  |
| **ИТОГО** | **45** | **23** | **20** |

1. **КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

**ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

**«УБОРЩИК ГОРЯЧЕГО МЕТАЛЛА»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование разделов | Всегочасов | Распределение по неделям |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | нед | нед | нед | нед |
|  | 1 месяц |
| **1** | **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Промышленная безопасность и охрана труда | **5** | 5 |  |  |  |
| 1.2 | Материаловедение | **5** | 5 |  |  |  |
| 1.3 | Электротехника | **3** | 3 |  |  |  |
| 1.4 | Сведения об оборудовании, производстве и организации рабочего места уборщика горячего металла | **10** | 10 |  |  |  |
| **2** | **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ** |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Оборудование и технологический процесс уборки горячего металла | **10** | 10 |  |  |  |
| 2.2 | Производственная практика | **10** | 3 | 7 |  |  |
| **3** | **Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)** | **2** |  | 2 |  |  |
|  | Недельная нагрузка |  | **36** | **9** |  |  |
|  | **ИТОГО** | **45** |  |  |  |  |

1. **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ «УБОРЩИК ГОРЯЧЕГО МЕТАЛЛА»**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ**

* 1. **Промышленная безопасность и охрана труда-5 часов**

Требования промышленной безопасности труда. Основные положения федеральных законов «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Порядок расследования несчастных случаев. Инструктаж по охране труда на рабочем месте уборщика горячего металла. Первичный, повторный, внеплановый и целевой инструктажи. Общие требования безопасности при уборке горячего металла. Основные причины несчастных случаев и аварий при выполнении работ. Соблюдение требований безопасности при выполнении работ. Предупреждение профессиональных заболеваний. Производственная санитария и гигиена труда рабочих; охрана окружающей среды на производстве. Основные причины возникновения пожара. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению пожаров. Правила пользования средствами пожаротушения.

* 1. **Материаловедение-5 часов**

Общие сведения о металлах, сплавах и их свойствах. Деление металлов на черные и цветные. Область применения металлов. Основные металлы, применяемые на производстве. Коррозия металлов, виды коррозии. Влияние внешних и внутренних факторов на коррозию металлов. Защита от коррозии. Изоляционные материалы. Основное назначение тепловой изоляции. Коэффициент теплопроводности изоляции. Различные виды теплоизоляционных материалов, область их применения. Электротехнические изоляционные материалы – диэлектрики. Твердые и жидкие диэлектрики. Область применения различных изоляционных электротехнических материалов. Смазочные, набивочные и прокладочные материалы. Выбор набивки в зависимости от среды, давления, температуры. Свойства смазочных материалов, значение смазочных материалов для работы машин и механизмов.

* 1. **Сведения об оборудовании, производстве и организации рабочего места уборщика горячего металла -10 часов**

Ознакомление с технологическим процессом уборки горячего металла. Ознакомление с оборудованием, вспомогательным инструментом и приспособлениями, применяемыми на рабочем месте уборки горячего металла. Ознакомление обучающихся с квалификационной характеристикой уборщика металла. Управление установками различных систем. Подналадка установок горячего проката. Определение необходимых материалов и режимов горячего проката различных поверхностей. Устройство различных установок горячего проката. Наиболее рациональные материалы, металлы и размеры их в зависимости от характера выпускаемой продукции.

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ**

* 1. **Оборудование и технологический процесс уборки горячего металла -10 часов**

Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомление с производством и организацией рабочего места. Оборудование, вспомогательные инструменты и приспособления, применяемыми на рабочем месте уборки горячего металла. Управление технологическим процессом уборки горячего металла. Устройство различных установок горячего проката.

* 1. **Производственная практика -10 часов**

Ведение процесса в соответствии с требованиями рабочей инструкции. Соблюдение норм технологического режима и правил безопасности. Закрепление и совершенствование производственных навыков. Получение продукции требуемого качества при минимальном расходе сырья и энергоресурсов. Самостоятельное выполнение работ уборщика горячего металла, изделий и деталей. Освоение всех видов работ, входящих в круг обязанностей уборщика горячего металла, отливок. Овладение навыками в объеме требований квалификационной характеристики. Освоение передовых методов труда и выполнения установленных норм.

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Рекомендуемая литература**

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
4. Фетисова Г.П. Материаловедение и технология металлов. - М.: Высшая школа, 2000. Евдокимов Ф.Е.
5. Инструкция по охране труда для уборщиков горячего металла.

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Реализация программы повышения квалификации предполагает наличие учебного кабинета, производственной площадки предприятия (организации).

**Оборудование учебного кабинета:**

* + - стол и стул преподавателя;
		- парта- 13 шт.;
		- стул – 25 шт.;
		- экран – 1шт.;
		- проектор – 1шт.
		- ПК- 8 шт.

# 7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговым контролем по программе профессиональной подготовки является проведение квалификационного экзамена, который состоит из теоретической и практической части.

Практическая часть квалификационного экзамена состоит из результатов выполнения всех трудовых действий, отраженных в аттестационном листе производственной практки (Приложение 1). Все трудовые действия, указанные аттестационном листе должны быть выполнены.

Теоретическая часть квалификационного экзамена проводится в форме тестирования. В тест включены 20 вопросов в соответствии с профессиональными компетенциями (Приложение 2).

Квалификационный экзамен оформляется протоколом с выставлением итоговых оценок: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

**Шкала оценивания результатов итоговой аттестации**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество ошибок | Оценка в системе«неудовлетворительно – удовлетворительно – хорошо – отлично» |
| 5 и более | Неудовлетворительно |
| 3 - 4 | Удовлетворительно |
| 1 - 2 | Хорошо |
| 0  | Отлично |

## Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается 2 (второй) разряд по профессии уборщик горячего металла и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Приложение 1

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**производственной практики**

Обучающийся: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа профессиональной подготовки «Уборщик горячего металла»\_(**2 разряд**)­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место проведения практики (организация) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сроки проведения с \_ \_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_ \_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Трудовая функция** | **Трудовые действия** | **Отметка о выполнении\*** |
| **Выполнил** | **Не выполнил** |
| Подача, уборка, укладка, кантовка и перемещение горячего металла. | Уборка, укладка, кантовка и перемещение горячего прокатанного металла от прокатных станов при помощи тележек, клещей, крана и других механизмов и приспособлений.  |  |  |
|  |  |
| Управление моталками.  |  |  |
| Оттаскивание клещами полосы прокатанного металла с приемной площадки холодильника на рольганг для подачи их к прессу резки или от стана к месту укладки.  |  |  |
| Увязка бунтов катанки на конвейере.  |  |  |
| Укладка металла в штабеля, сортировку металла по профилям и маркам.  |  |  |
| Выравнивание согнувшихся концов прокатанного металла.  |  |  |
| Уборка, перемещение и погрузка концов горячего металла и брака.  |  |  |
| Принимать участие в работах при перевалке валков и ремонтах стана. |  |  |

**\* необходимо отметить знаком «+»**

Руководитель практики на предприятии

Ф.И.О.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Должность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 подпись "расшифровка подписи"

Приложение 2

**Тестовые вопросы для подготовки рабочих по профессии**

 **«Уборщик горячего металла».**

1. **При происшествии несчастного случая необходимо:**
2. Освободить пострадавшего от действия травмирующего фактора;
3. Оказать пострадавшему первую доврачебную помощь;
4. Немедленно сообщить обо всем случившемся мастеру или другому вышестоящему руководителю;
5. Сохранить обстановку несчастного случая, если это не угрожает жизни и здоровью людей и не приведет к аварии.
6. **Все перечисленное.**
7. **Что не входит в специальную одежду, обувь и средства индивидуальной защиты уборщика горячего металла**
8. Костюм из огнестойких материалов для защиты от повышенных температур
9. Ботинки кожаные с защитным подноском
10. Перчатки с полимерным покрытием
11. **Костюм спортивный**
12. Каска защитная
13. Очки или защитная маска.
14. **Срок носки рукавиц для защиты от повышенных температур и расплавленного металла:**
15. 2 месяца
16. 1 год
17. **1 месяц**
18. 6 месяцев
19. **Приём пищи, а также хранение пищевых продуктов на рабочих местах:**
20. Разрешается
21. **Запрещается**
22. **Что входит в смывающие и обезвреживающие?**
23. Паста очищающая от сильных загрязнений
24. Крем защитный гидрофильный
25. Крем регенерирующий и восстанавливающий для кожи рук и лица
26. **Все перечисленное**
27. **При наборе пакета металла в кармане-накопителе штанги необходимо укладывать плотно:**
28. **Параллельно друг другу**
29. Перпендикулярно друг другу
30. **Перед строповкой пакета в кармане-накопителе необходимо подать команду:**
31. «Вверх»
32. **«Стоп»**
33. «Вниз»
34. **Какую из перечисленных операций обозначает сигнал, представленный на рисунке?**



1. Поднять стрелу
2. Передвинуть кран (мост)
3. Передвинуть тележку
4. **Поднять груз или крюк**
5. Стоп
6. **Пакеты металла в кармане-накопителе следует набирать весом не более:**
7. **5 тонн**
8. 3 тонн
9. 7 тонн
10. **Увязку пакетов металла проволокой диаметром 6 мм при охлаждении металла на воздухе следует производить:**
11. в две нитки в трех местах
12. **в две нитки в двух местах**
13. в три нитки в двух местах
14. **Расстояние между переложками должно быть не менее:**
15. 600 мм.
16. **800 мм.**
17. 700 мм.
18. **Отцепление грузозахватного приспособления от устойчиво установленного в колодце замедленного охлаждения пакета металла следует производить крючком длиной не менее:**
19. **2,5 метра**
20. 2 метра
21. 3,5 метра
22. **Складирование металла на крышку колодца замедленного охлаждения:**
23. **Запрещается**
24. Разрешается
25. **Строповка пакета металла длиной 12 метров должна производиться:**
26. двумя уборщиками горячего металла крючками длиной не менее 3,5 метра
27. тремя уборщиками горячего металла крючками длиной не менее 2,5 метра
28. **двумя уборщиками горячего металла крючками длиной не менее 2,5 метра**
29. **Во время укладки металла в штабель крючки цепей следует направлять:**
30. в начало штабеля
31. **в середину штабеля**
32. в конец штабеля
33. **Кольца для погрузки металла в полувагоны МПС и местного парка следует изготавливать из обвязочной проволоки диаметром 6 или 8мм не менее чем из:**
34. **6 проволок.**
35. 7 проволок
36. 5 проволок
37. **Производить транспортировку крышки при наличии на ней пакета металла, отдельных штанг, переложек:**
38. Разрешается
39. **Запрещается**
40. **Нарушать схему загрузки колодцев замедленного охлаждения:**
41. **Запрещено**
42. Разрешено
43. По согласованию с мастером
44. **При возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте необходимо:**
45. Прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, газа, воды, сырья, продукта и т. п.,
46. Доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования) и действовать в соответствии с полученными указаниями.
47. **Все перечисленное.**
48. **При отсутствии в плане ликвидации аварий указаний, как действовать в сложившейся обстановке, необходимо:**
49. Выйти из опасной зоны.
50. Предупредить об опасности находящихся в опасной зоне людей.
51. Оградить опасную зону или выставить посты, предупреждающие об опасности направляющихся в эту зону людей.
52. Немедленно сообщить о происшествии мастеру или другому вышестоящему руководителю
53. **Все перечисленное.**