

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АБИНСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД»



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

С.В. Кузнецов

2018 г.

«09»

ПРОГРАММА
профессионального обучения
по профессии: **разливщик стали**

Профессия: разливщик стали
Квалификация – 4- й, 5-й, 6-й разряд
Код профессии – 17627

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Учебного центра

 А.А. Сычева

«09» 01 2018г.

г. Абинск
2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения по программам:

- подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих;
 - переподготовки рабочих, служащих;
 - повышения квалификации рабочих;
- по профессии **Разливщик стали**.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2014 года № 1015н, профессиональным стандартом «Разливщик стали», установленными квалификационными требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих. Выпуск 7, утвержденным Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 27.12.1984 N 381/23-157 (ред. от 20.10.2008) к профессии Разливщик стали и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь **Разливщик стали**.

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалифицированные характеристики включены требования, предусмотренные п.8 "Общих положений" ЕТКС.

Обучающийся освоивший программу профессионального обучения, должен обладать профессиональными знаниями, умениями и навыками соответствующего уровня квалификации, уметь самостоятельно выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на производстве в сфере выполнения работ соответствующего вида профессиональной деятельности.

Цель освоения программы профессиональной подготовки – приобретение профессиональных знаний, умений и навыков лицами, не имеющими профессии, без образовательного уровня.

Результат освоения программы профессиональной подготовки - получение профессии.

Цель освоения программы профессиональной переподготовки – приобретение лицами, уже имеющих профессию рабочего, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Результат освоения программы профессиональной пере подготовки - получение новой профессии.

Цель освоения программы повышения квалификации – приобретение лицами, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня.

Результат освоения программы повышения квалификации - получение более высокого уровня квалификации по имеющейся профессии.

Программа профессионального обучения включает в себя теоретическое и производственное обучение. Теоретическое обучение состоит из общетехнического и специального курса. Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать **Разливщика стали** непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

Продолжительность обучения по программе:

- подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих составляет **200 часов** – 4 разряд, **212 часов** – 5 разряд, **214 часов** - 6 разряд;

- переподготовки рабочих, служащих - **200 часов** – 4 разряд, **212 часов** – 5 разряд, **214 часов** - 6 разряд;

- повышения квалификации рабочих **118 часов** – 5 разряд, **112 часов** - 6 разряд;

Допускается вносить в квалификационные характеристики коррективы в части уточнения терминологии, в случае замены оборудования и технологии, в связи с введением новых законодательных документов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости - разрешается изменять.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Разливщик стали

Квалификация – 4 разряд.

Требования к образованию и обучению: Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих.

Разливщик стали 4 разряда должен уметь:

1. Вести процесс разливки плавки и регулирование скорости разливки металла;
2. Подготавливать материалы и технологический инструмент к разливке;
3. Производить подготовку к разливке основного и резервного промежуточного ковша;
4. Управлять самоходной тележкой для промежуточных ковшей;
5. Зачищать и засыпать кристаллизаторы, очищать воронки, коллекторы, проверять маслосмазку и подготавливать их к разливке стали;
6. Проводить предварительную смазку кристаллизаторов;
7. Производить уборку скрапа, шлака и мусора в разливочном пролете;
8. Производить погрузочно-разгрузочные работы;
9. Подавать команды машинисту крана условными знаками или с помощью мобильной связи;
10. Выявлять неисправности в работе обслуживаемого оборудования;
11. Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка;

Разливщик стали 4 разряда должен знать:

1. Технологические инструкции
2. Конструкцию, устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования, устройств и механизмов
3. Применяемые огнеупоры и схему футеровки промковша
4. Состав огнеупоров стакан-дозаторов и погружных разливочных стаканов
5. Правила ведения погрузочно-разгрузочных работ, инструкцию для стропальщика
7. Программное обеспечение разливщика стали
8. Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для разливщика стали, правила внутреннего трудового распорядка
9. Требования бирочной системы.
10. Основы процесса разливки стали
11. Технологию сушки и нагрева сталеразливочных и промежуточных ковшей
12. Основы кристаллизации слитка, его внутренние пороки
13. Влияние скорости разливки стали на качество металла

Профессия – Разливщик стали

Квалификация: 5 разряд

Требование к образованию и обучению: Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих

Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих

Требование к опыту практической работы: Не менее одного года работы разливщиком стали 4-го разряда

Разливщик стали 5 –го разряда должен уметь:

1. Вести процесс разливки плавки и регулирование скорости разливки металла;
2. Устанавливать сталеразливочный ковш на подъемно-поворотный стенд
3. Устанавливать кристаллизаторы, заделывать зазоры между затравками и кристаллизаторами.
4. Производить запуск ручья в ручном и автоматическом режиме
5. Управлять шиберным устройством стальной ковша;
6. Уметь производить подачу шлакообразующей смеси (утеплителей);
7. Проверять состояние резиновых шлангов для подачи газа, кислорода и воздуха;
8. Прожигать каналы стаканов в сталеразливочном и промежуточных ковшах;
9. Отбирать пробы для анализа и производить кантовку сталеразливочного ковша после разливки плавки;
10. Делать замер температуры металла в промежуточном ковше;
11. Визуально и с использованием специальных приборов определять отклонения параметров текущего состояния оборудования и устройств от установленных значений;
12. Устанавливать защитную трубу манипулятором и состыковывать ее со стаканом-коллектором стальной ковша;
13. Управлять механизмом стопора-моноблока промежуточного ковша;
14. Центровать положение погружного разливочного стакана или стакан-дозатора в кристаллизаторе;
15. Устанавливать заданную глубину погружного разливочного стакана;
16. Поддерживать заданную скорость вытягивания;
17. Управлять системой быстрой замены стаканов-дозаторов;
18. Подготавливать материалы и технологический инструмент к разливке;
19. Производить подготовку к разливке основного и резервного промежуточного ковша;
20. Управлять самоходной тележкой для промежуточных ковшей;
21. Принимать участие в работе по замене кристаллизаторов и настройки МНЛЗ;
22. Зачищать и засыпать кристаллизаторы, проверять и подготавливать их к разливке стали;
23. Проводить предварительную смазку кристаллизаторов;
24. Производить уборку скрапа, шлака и мусора в разливочном пролете;

25. Производить погрузочно-разгрузочные работы;
26. Подавать команды машинисту крана условными знаками или с помощью мобильной связи;
27. Выявлять неисправности в работе обслуживаемого оборудования;
28. Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка;

Разливщик стали 5 разряда должен знать:

1. Технологические инструкции по выплавке и разливке на МНЛЗ сталей различных марок;
2. Технологические инструкции по футеровки сталеразливочных и промежуточных ковшей, марку и свойства применяемых огнеупоров;
3. Технологию сушки и нагрева сталеразливочных и промежуточных ковшей;
4. Устройство шибера механизма сталеразливочного ковша;
5. Основы кристаллизации слитка, его внутренние пороки;
6. Влияние скорости разливки стали на качество металла;
7. Конструкцию, технологические коммуникации, оборудование, устройства и механизмы, программное обеспечение, визуализация информации о процессах разливки на пульте управления разливщика стали;
8. Производственно-технические инструкции и оборудование, относящееся к обслуживанию узлов и механизмов машины непрерывного литья заготовок;
9. Заданные и предельно допустимые параметры по технологическим режимам разливки;
10. Требования к чистоте, освещению, пожарной безопасности, электробезопасности рабочих мест;
11. Способы, порядок проверки исправности средств индивидуальной и коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи;
12. Перечень и место хранения средств пожаротушения, измерительной аппаратуры и аварийного инструмента;
13. Программное обеспечение разливщика стали;
14. Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для разливщика стали
15. Требования бирочной системы.

Профессия – разливщик стали

Квалификация: 6 разряд

Требование к образованию и обучению: Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих

Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих

Требование к опыту практической работы: Не менее одного года работы разливщиком стали 4-го разряда

Разливщик стали 6-го разряда должен уметь:

1. Вести процесс разливки плавки и регулирование скорости разливки металла;
2. Устанавливать сталеразливочный ковш на подъемно-поворотный стенд
3. Устанавливать кристаллизаторы, заделывать зазоры между затравками и кристаллизаторами.
4. Производить запуск ручья в ручном и автоматическом режиме
5. Управлять шиберным устройством стальковша;
6. Уметь производить подачу шлакообразующей смеси (утеплителей);
7. Проверять состояние резиновых шлангов для подачи газа, кислорода и воздуха;
8. Прожигать каналы стаканов в сталеразливочном и промежуточных ковшах;
9. Отбирать пробы для анализа и производить кантовку сталеразливочного ковша после разливки плавки;
10. Делать замер температуры металла в промежуточном ковше;
11. Визуально и с использованием специальных приборов определять отклонения параметров текущего состояния оборудования и устройств от установленных значений;
12. Устанавливать защитную трубу манипулятором и состыковывать ее со стаканом-коллектором стальковша;
13. Дозировать струю из стальковша с помощью шиберного затвора и наполнять промковш до заданного уровня
14. Принимать участие в работе по замене кристаллизаторов и настройки МНЛЗ;
15. Контролировать подготовку к разогреву промежуточного ковша и режим его разогрева;
16. Руководить подготовкой аварийных емкостей для слива металла;
17. Управлять механизмом стопора-моноблока промежуточного ковша;
18. Центровать положение погружного разливочного стакана или стакан-дозатора в кристаллизаторе;
19. Устанавливать заданную глубину погружного разливочного стакана;
20. Поддерживать заданную скорость вытягивания;
21. Управлять системой быстрой замены стаканов-дозаторов;
22. Подготавливать материалы и технологический инструмент к разливке;
23. Производить подготовку к разливке основного и резервного промежуточного ковша;
24. Управлять самоходной тележкой для промежуточных ковшей;
25. Зачищать и засыпать кристаллизаторы, проверять и подготавливать их к разливке стали;
26. Проводить предварительную смазку кристаллизаторов;
27. Производить уборку скрапа, шлака и мусора в разливочном пролете;
28. Производить погрузочно-разгрузочные работы;
29. Подавать команды машинисту крана условными знаками или с помощью мобильной связи;
30. Выявлять неисправности в работе обслуживаемого оборудования;

31. Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка;

Разливщик стали 6 разряда должен знать:

1. Технологические инструкции по выплавке и разливке на МНЛЗ сталей различных марок;
2. Технологические инструкции по футеровки сталеразливочных и промежуточных ковшей, марку и свойства применяемых огнеупоров;
3. Технологию сушки и нагрева сталеразливочных и промежуточных ковшей;
4. Устройство шибера механизма сталеразливочного ковша;
5. Основы кристаллизации слитка, его внутренние пороки;
6. Влияние скорости разливки стали на качество металла;
7. Конструкцию, технологические коммуникации, оборудование, устройства и механизмы, программное обеспечение, визуализация информации о процессах разливки на пульте управления разливщика стали;
8. Производственно-технические инструкции и оборудование, относящееся к обслуживанию узлов и механизмов машины непрерывного литья заготовок;
9. Заданные и предельно допустимые параметры по технологическим режимам разливки;
10. Места установки контрольно-измерительной и запорной аппаратуры на стендах разливки;
11. Требования к чистоте, освещению, пожарной безопасности, электробезопасности рабочих мест;
12. Способы, порядок проверки исправности средств индивидуальной и коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи;
13. Перечень и место хранения средств пожаротушения, измерительной аппаратуры и аварийного инструмента;
14. Программное обеспечение разливщика стали;
15. Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для разливщика стали
16. Требования бирочной системы

План

		Кол-во часов								
		Подготовка			Переподготовка			Повышение квалиф.		
	Разряд	4	5	6	4	5	6	5	6	
1	Теоретическое обучение	36	48	50	36	48	50	24	28	
1.1	Общетехнический курс	20	20	20	20	20	20	8	8	
1.2	Специальный курс	16	28	30	16	28	30	16	20	
2	Производственное обучение	160	160	160	160	160	160	90	80	
3	Квалификационный экзамен	4	4	4	4	4	4	4	4	
ИТОГО		200	212	214	200	212	214	118	112	

Учебный план и программа подготовки по профессии 17627 Разливщик стали

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Форма контроля	Кол-во часов	Форма контроля	Кол-во часов	Форма контроля
		4 разряд		5 разряд		6 разряд	
1.	Теоретическое обучение	36		48		50	
1.1.	Общетехнический курс	20		20		20	
1.1.1.	Основы экономических знаний	1	зачет	1	зачет	1	зачет
1.1.2.	Охрана труда, промышленная безопасность	4	зачет	4	зачет	4	зачет
1.1.3.	Пожарная безопасность	4	зачет	4	зачет	4	зачет
1.1.4.	Материаловедение	2	зачет	2	зачет	2	зачет
1.1.5.	Основы теории металлургических процессов	4	зачет	4	зачет	4	зачет
1.1.6.	Электротехника, электробезопасность	2	зачет	2	зачет	2	зачет
1.1.7.	Сведения из теплотехники	2	зачет	2	зачет	2	зачет
1.1.8.	Охрана окружающей среды.	1	зачет	1	зачет	1	зачет
1.2.	Специальный курс	16		28		30	
1.2.1.	Шихтовые, огнеупорные и заправочные материалы	4	зачет	4	зачет	4	зачет
1.2.2.	Основы технологического процесса разливки стали	4	зачет	4	зачет	4	зачет
1.2.3.	Требования к непрерывнолитой заготовке	2	зачет	2	зачет	2	зачет
1.2.4.	Оборудование для разливки стали	4	зачет	4	зачет	4	зачет
1.2.5.	Правила безопасного ведения радиационно-опасных работ РБ 01-16	2	зачет	2	зачет	2	зачет

1.2.6.	Технологические процессы разливки стали. Дефекты непрерывнолитого слитка			4	зачет	4	зачет
1.2.7.	Физико-химические процессы при разливке стали			4	зачет	4	зачет
1.2.8.	Основное и вспомогательное оборудование оборудование для разливки стали. Разбор аварийных ситуаций			4	зачет	6	зачет
2.	Производственное обучение	160		160		160	
2.1.	Безопасность труда и ознакомление с производством и рабочим местом	4		4		4	
2.2.	Изучение технологического оборудования участка разливки стали	22		22		22	
2.3.	Обучение основным операциям и приемам работы разливщика стали	66		66		66	
2.4.	Самостоятельное выполнение работ разливщика стали	60		60		60	
2.5.	Выполнение пробной квалификационной работы	8		8		8	
3.	Квалификационный экзамен	4		4		4	
	ИТОГО:	200		212		214	

Программа теоретического обучения

Общетехнический курс

Тема: Основы экономических знаний.

Экономика организаций (предприятий): определения, общие понятия экономики. Производственная и организационная структура предприятия. Факторы производственной деятельности организаций.

Тема: Охрана труда, промышленная безопасность.

Безопасность труда. Законодательство по вопросам охраны труда. Контроль за соблюдением требований безопасности труда в условиях металлургического производства.

Ответственность руководителей и обслуживающего персонала за соблюдением норм и правил по охране труда и трудовой дисциплины.

Причины и виды травматизма. Индивидуальные средства защиты. Правила безопасности для работающих на территории промышленного предприятия. Инструкции по безопасности труда разливщика стали. Меры безопасности в местах сосредоточения больших масс жидкого металла и шлака. Инструкция «По охране труда для работающих по оказанию первой помощи пострадавшему при несчастных случаях».

Правила поведения при неполадках (в аварийных ситуациях) во время разливки стали.

Правила безопасного пользования инструментом, приспособлениями, механизмами.

Безопасные приемы пуска и остановки обслуживаемого оборудования.

Безопасные приемы выполнения наладки и ремонтных работ.

Транспортные средства. Правила движения и перемещения людей и транспорта. Инструкция «По правилам безопасности движения пешеходов и транспортных средств на территории ООО «АЭМЗ»». Значение оградительной техники, предохранительных устройств.

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

Постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях".

Приказ Ростехнадзора от 29.01.2007 № 37 "О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"

«Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов» приказ Ростехнадзора от 30.12.2013 № 656.

Тема: Пожарная безопасность

Правила применения порошковых и углекислотных огнетушителей при различных видах загораний. Пожарная сигнализация. Причины пожаров. Характеристика наиболее огнеопасных горючих жидкостей в емкостях и резервуарах. Меры предосторожности при утечке горючих паров и газов при ведении ремонтных работ.

Правила пользования огнеопасными эмульсиями, маслами и моющими средствами, применяемыми при обработке металлов. Причины самовозгорания, меры по предупреждению самовозгорания.

Меры пожарной безопасности при проведении работ с огнем. Инструкции по противопожарному режиму. Действия обслуживающего персонала при нарушении режима работы производственных установок, машин и аппаратов и при обнаружении очагов пожара.

Тема: Материаловедение.

Общие сведения о металлах. Внутреннее строение металлов. Физические и химические свойства металлов. Значение свойств металла при применении и обработке. Механические свойства, их характеристика. Технологические свойства. Технологические пробы.