|  |  |
| --- | --- |
| Герб JPEG | Министерство образования и науки Челябинской области государственное бюджетное образовательное учреждениесреднего профессионального образования (среднее специальное учебное заведение)«Южно-Уральский многопрофильный колледж» |

**Методическая разработка**

 **Классного часа**

**Тема: «Одна специальность ОМД = сто профессий на ЧМК»**

*для студентов специальности:*

*22.02.05 «Обработка металлов давлением»*

2015г

|  |  |
| --- | --- |
| **одобрена**цикловой комиссиейМЧМ и ОМД специальностям 22.02.01 «Металлургия черных металлов» и 22.02.05 «Обработка металлов давлением»Председатель ЦМКЮжно-Уральского многопрофильногоколледжа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Карзунова Г.В. | Составлена в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности: **22.02.05 «Обработка металлов давлением»**Заместитель директора Южно-Уральского многопрофильногоколледжа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.Н.Тихонова  |
| Авторы: | Г.В. Карзунова - преподаватель Южно-Уральского многопрофильного колледжа |
| Рецензент: | О.Ю. Лушникова - методист Южно-Уральского многопрофильного колледжа, к.п.н.И. М. Кулененко – старший методист ЮУМК |
| Редактор: | О.Ю. Лушникова - методист Южно-Уральского многопрофильного колледжа, к.п.н. |

**Аннотация**

Самое воспитание, если желает счастья человеку, должно воспитывать его не для счастья, а приготовлять к труду жизни.

К.Д. Ушинский

Методическая разработка классного часа на тему: **«Одна специальность ОМД = сто профессий на ЧМК»** написана для классных руководителей 1 и 4 курса ЮУМК.

 Это совместное мероприятие для студентов 1-го и 4-го курсов, обучающихся по специальности 22.02.05 «Обработка металлов давлением». Проводить его рекомендуется после прохождения студентами на 4 курсе технологической практики на ОАО «ЧМК» и при подведении итогов их трудовой деятельности на базовом предприятии.

Целью классного часа является, расширение кругозора у студентов первокурсников, возможности трудоустройства по специальности «Обработка металлов давлением», о количестве рабочих профессий для них на комбинате. Возможность подвести их к пониманию необходимости в получении фундаментальных знаний по специальности, к саморазвитию и самосовершенствованию. Попытаться сформировать у них позитивную оценку людей с активной жизненной позицией, на примере, студентов 4 курса. Воспитать негативное отношение к пассивности, карьеризму, потребительскому отношению к жизни. Для студентов 4-го курса подготовка и организация классного часа даст возможность обобщить и систематизировать те знания и опыт работы, которые они приобрели на практике, критически оценить объем полученных навыков работы в трудовом коллективе и результаты труда каждого, что особенно ценно.

Студенты гр. 4-ОМД делятся на группы по 2-3 человека и за две недели до классного часа готовят доклады, презентации по итогам практики на ОАО «ЧМК», согласно освоенной профессии. За одну неделю приглашают студентов гр. 1- ОД на классный час и просят подготовиться для ответов на тесты и решению производственных задач, в которых заложены знания по изучаемым предметам.

Классный час **«Одна специальность ОМД = сто профессий на ЧМК»**

**Тип занятия:** Обобщающе-познавательный

**Вид занятия –** смотр знаний

**Методы обучения:** словесный, наглядный, репродуктивный, аналитический

**Форма учебной деятельности:** фронтально-групповая 4 курс, 1курс

**Средства обучения:** компьютерная техника и мультимедийное оборудование

**Цели занятия: (4 курс)**

**- Образовательная:**  обобщение и систематизация знаний и умений, приобретенных на производственной практике, обучение публичному выступлению.

- **Развивающая:** развитие познавательныхспособностей при создании презентаций по профессии, докладов, поиска информации в интернете.

**- Воспитательная:** воспитание аккуратности, добросовестности и высокого профессионализма в работе.

**Цели занятия: (1 курс)**

**- Образовательная:**  установление новых связей между знаниями полученных в школе и технологических знаний по профессии с предприятия.

- **Развивающая:** развитие познавательныхспособностей, самостоятельности мышления, умение выделять главное на данном этапе обучения

**- Воспитательная:** воспитание аккуратности, добросовестности и высокого профессионализма в работе, на основе понимания в необходимости получения качественных профессиональных знаний.

**Межпредметные связи:** математика, физика, русский язык, химия, обществознание и предметы профессиональных модулей по специальности 22.02.05 «Обработка металлов давлением».

**ПЛАН Проведения классного часа**

**«Одна специальность ОМД = 100 профессий на ЧМК»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы | Цели каждого этапа | Основное содержание этапа | Время | Наглядные пособия | Формы обучения | Деятельность студентов |
| Вступление | Сообщить тему классного часа, его цели, мотивация. | Мотивация на восприятие нового материала | 3мин | Гимн металлурговОбщая презентация (ведет кл. рук. 4 курса) | Беседа | .Психологический настрой, самоорганизация. |
| Основная часть | Развитие навыков публичного выступления студ. 4- ОМД с использованием презентаций, умение вести беседу, отвечать на вопросы. Показать необходимость студ. 1-ОД в получении качественных знаний на всех этапах обучения в колледже, закрепить интерес к будущей специальности | Выступление студентов 4-ОМД:- Новиков Саша – нагревальщик металла;- Лавров Женя – вальцовщик стана;- Сердега Алексей – оператор стана;- Путинцев Сергей – термист проката:- Блинов Иван – стропальщик;- Гавриленко Макс – резчик металла;- Кирьянов М. – монтажник ремонтник- Кривых Н. – УРБС;- Шагеева Л. – лаборант микроанализа;- Черных Е. – лаборант -мехиспытаний | По 7мин | Презентация 1Презентация 2 Презентация 3Презентация 4Презентация 5Презентация 6Презентация 7Презентация 8 Презентация 9Презентация 10 | Рассказ | Слушают выступления, задают вопросы, знакомятся с требованиями к профессиям. |
| Развитие навыков у студ. 1-ОД в применении новых знаний в решении производственных задач, познавательного интереса к изучаемым дисциплинам | Решение производственных задач методом «мозгового штурма», решение тестов по предметам 1 курса | 10мин | Раздаточный материал | Решение задачТест 1Тест 2Тест 3Тест 4 | Творческое решение задач, решение тестов |
| Подведение итогов | Подвести итоги классного часа. Дать оценку знаний студентов 1-го и 4-го курсов. Настроить их на дальнейшую учебу. | Подведение итогов классного часа. Анализ результативности мероприятия классными руководителями групп 1-го и 4-го курсов. Напутственные слова. | 5мин |  | Словесная беседа. | Студенты 1-го курса выражают благодарность студентам 4 курса |

**Ход классного часа**

**Вступительное слово классного руководителя гр. 4-ОМД: ( общая презентация)**

Здравствуйте, уважаемые студенты, гости! Все наши мероприятия начинаются с Гимна металлургов. Прошу всех встать и подпевать. (Звучит Гимн металлургов в режиме караоке).

Сегодня студенты гр. 4-ОМД пригласили студентов 1-ОД неслучайно. Подводя итоги производственной практики, они вспоминали, как учились на первом курсе, как трудно было объяснить себе необходимость качественной учебы, изучения отдельных предметов. При поступлении в колледж вами уже сделан выбор специальности, а какие требования выставляет работодатель при приеме на рабочее место на производстве неизвестно, что требуется при выполнении профессиональных действий на рабочем месте неизвестно, и вообще, какие знания пригодятся вам на той или иной рабочей профессии вы не знаете. И вот сегодня студенты гр. 4-ОМД попытаются вам доходчиво рассказать, где и на каких рабочих местах они получили практические навыки, какие знания, полученные в колледже, им пригодились. Попытаются показать, как много рабочих профессий требуют знаний специалиста «Обработка металлов давлением». Между докладами студентов 4-го курса, мы предложим первокурсникам ответить на тесты и решить производственные задачи, в которых требуются знания общеобразовательных предметов. Кто наберет больше баллов, будет удостоен звания – «Будущий прокатчик ЧМК».

В ходе нашего классного часа, первокурсники, попытайтесь подсчитать сколько профессий встречает на своем пути металлопрокат. В этом вам поможет схема «Карта потока металла в листопрокатном цехе 1».

 **Студент 1 (Презентация 1) – Вальцовщик стана горячей прокатки.**

(рассказ о практике на рабочем месте, о требованиях профессии)

**Общая характеристика профессиональной деятельности**

Прокатчик горячего металла - специализированный рабочий металлургического производства (производство цветных металлов). Он работает с горячим металлом, который нагревается в кольцевых печах. Прокатчик устанавливает режим работы печи, поддерживает и контролирует его. После нагрева металл с помощью рольганга (роликовый конвейер) доставляется к валкам прокатного стана. Здесь прокатчик контролирует весь ход прокатки металла и проверяет его размеры после проката. Кроме того, прокатчик занимается отделкой горячего металла с помощью специальных приспособлений и станков. Ему приходится резать, править и фрезеровать горячий металл.

**Необходимые умения и навыки**

- умение вести процесс прокатки слитков, слябов, заготовок из цветных металлов и сплавов в горячем состоянии по заданной технологии;
- умение управлять подъемными механизмами, в т.ч. механизмом подъема и спускания стола у рабочей клети прокатного стана;
- умение осуществлять регулирование работы валков, скорости и направления прокатки;
- умение осуществлять мелкий ремонт обслуживаемого оборудования и приспособлений;
- умения и навыки слесаря-ремонтника 2-го разряда для участия в работе бригады по монтажу, демонтажу и ремонту прокатного стана и других вспомогательных механизмов;
- навыки пользования средствами индивидуальной защиты.

[наверх](http://atlas.rosminzdrav.ru/?action=result&code=17369&show=profession#menu)

Общие компетенции

- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения;
- использовать практические и теоретические профессиональные знания для решения профессиональных задач в конкретной деятельности;
- выбирать наиболее эффективные методы и способы выполнения профессиональных задач;
- анализировать, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы;
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, использовать источники информации как средства повышения эффективности деятельности и профессионального саморазвития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- решать проблемы, оценивать риски, принимать решения в нестандартных ситуациях, нести за них ответственность;
- работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;
- определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

[наверх](http://atlas.rosminzdrav.ru/?action=result&code=17369&show=profession#menu)

**Профессиональные компетенции**

- производить наладку оборудования, используемого в процессе горячей прокатки цветных металлов;
- осуществлять технологический процесс прокатки цветных металлов (слитков, слябов, заготовок из цветных металлов и сплавов) в горячем состоянии по заданной технологии;
- регулировать ход технологического процесса с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУТП);
- проводить обслуживание технологического оборудования, используемого в процессе горячей прокатки цветных металлов;
- производить регулирование оборудования в соответствии с заданным технологическим режимом;
- выполнять профилактические осмотры и текущие ремонты обслуживаемого оборудования;
- осуществлять контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции;
- оценивать качество выпускаемой продукции в соответствии с нормативными документами;
- предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции;
- оформлять техническую и технологическую документацию.

Средства труда (основные применяемые виды оборудования и технологий)

Прокатный стан, прокатное оборудование (обработка металла давлением между вращающимися валками, автоматическая система или линия машин (агрегат), выполняющая не только прокатку, но и вспомогательные операции), слитки горячего металла (слябы), рольганги (роликовый конвейер), листоукладчики, гильотинные ножницы.

[наверх](http://atlas.rosminzdrav.ru/?action=result&code=17369&show=profession#menu)

**Основные виды работ (трудовые действия)**

Состав работ, которые должен выполнять прокатчик горячего металла на металлургических предприятиях зависит от уровня его квалификации (3-6 разряды). Рабочий более высокой квалификации должен уметь выполнять работы, предусмотренные для рабочих более низкой квалификации, а также руководить рабочими более низких разрядов этой же профессии.
3-й разряд
- ведение процесса прокатки слитков, слябов, заготовок из цветных металлов и сплавов в горячем состоянии по заданной технологии на прокатных станах различного типа под руководством прокатчика горячего металла более высокой квалификации;
- управление механизмом подъема и спускания стола у рабочей клети прокатного стана;
- подача слитков металла в валки, прием заготовок из валков с задней стороны клети и передача на переднюю сторону для дальнейшей прокатки;
- очистка слитков или слябов от окалины и их кантовка;
- обрезка концов и кромок полос;
- свертка, укладка рулонов, листов и полос металла;
- участие в ремонте обслуживаемого оборудования и приспособлений.

4-й разряд
- ведение процесса прокатки слитков, слябов, заготовок из цветных металлов и сплавов в горячем состоянии по заданной технологии на прокатных станах различных типов;
- определение готовности слитков, слябов к прокатке;
- направление, приемка слитка, полосы, прутка для задачи в валки прокатного стана;
- контроль за размером проката
- регулирование работы эджерной клети (эджеры вертикальные валки для обжатия слитка), систем охлаждения и смазки;
- смена валков, проводки, наладка стана;
- управление рольгангами, листоукладчиками для транспортировки полос к гильотинным ножницам, обрезка концов и кромок полосы;
- участие в наладке и ремонте стана и перевалке валков.

**Студент 2 (Презентация 2) – Нагревальщик металла**

(рассказ о практике на рабочем месте, о требованиях профессии)

1. Прием и освобождение от должности:
Нагревальщик металла  назначается на должность и освобождается от должности руководителем отдела по согласованию с руководителем подразделения.

2. Требования к квалификации:

Должен знать:

* технологический процесс нагрева металла и труб
* устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого нагревательного устройства и другого вспомогательного оборудования
* процесс образования окалины и пути уменьшения окалинообразования
* виды брака, вызываемого неправильным нагревом
* основы газопечной техники.

3. Должностные обязанности:

* Ведение процесса нагрева заготовок в методических печах с двумя и тремя зонами нагрева для непрерывных штрипсовых, мелкосортных и проволочных станов, сортопрокатных и листопрокатных станов с сортаментом до 20 марок стали; фасонных профилей в методических печах, имеющих до пяти зон нагрева металла в секционных печах; слитков на двух неавтоматизированных группах нагревательных колодцев при часовой производительности до 500 т; высокочастотного нагрева слитков, заготовок и труб; вьюнообразной стружки в кольцевых печах.
* Ведение под руководством нагревальщика более высокой квалификации процесса нагрева слитков в нагревательных колодцах блюмингов в слябингов с часовой производительностью до 200 т; слитков в камерных печах с выдвижным подом для толстолистовых станов; слитков и заготовок в методических печах с двумя и тремя зонами нагрева для обжимных и заготовочных станов; заготовок для непрерывных штрипсовых, мелкосортных и проволочных станов, сортопрокатных и листопрокатных станов с сортаментом 20 и более марок стали и для многониточных проволочных станов; заготовок слябов в методических печах с тремя и более зонами нагрева для рельсобалочных, непрерывных и последовательного типа крупносортных и среднесортных станов, универсальных, неисправных листовых и толстолистовых станов; качественной стали (слитков, заготовок, слябов, сутунки и т.
* д.) и заготовок для колес и бандажей в методических и камерных печах; фасонных профилей в методических печах с пятью и более зонами нагрева; заготовок в кольцевых печах; слитков и заготовок в методических и камерных печах трубопрокатных станов и в индукционнных печах трубопрофильных прессов; штрипсов печной сварки труб.
* Наблюдение за температурой и качеством нагрева в печах, теплотворностью применяемого топлива, давлением газа и за температурой отходящих газов.
* Приемка металла и установление порядка посадки и выдачи металла по печам.
* Управление механизмами вращения печи, загрузки и выгрузки вьюнообразной стружки, подачи ее в пресс.
* Обеспечение непрерывного спуска жидкого шлака, качественной чистки подины при работе на сухом шлаке, сохранности и бесперебойной работы механизмов нагревательных устройств, аппаратуры и автоматического управления тепловым режимом, контрольно-измерительных приборов, системы охлаждения и огнеупорной кладки печей, наличия установленного запаса исправного инструмента и заправочных материалов.
* Участие в приеме печей после ремонта.
* Ведение журнала состояния работы печей и их оборудования, учета посадки и выдачи металла.

стр. 1 Должностная инструкция Нагревальщик металла
стр. 2 Должностная инструкция Нагревальщик металла

4. Права

* Нагревальщик металла имеет право давать подчиненным ему сотрудникам поручения, задания по кругу вопросов, входящих в его функциональные обязанности.
* Нагревальщик металла имеет право контролировать выполнение производственных заданий, своевременное выполнение отдельных поручений подчиненными ему сотрудниками.
* Нагревальщик металла имеет право запрашивать и получать необходимые материалы и документы, относящиеся к вопросам своей деятельности и деятельности подчиненных ему сотрудников.
* Нагревальщик металла имеет право взаимодействовать с другими службами предприятия по производственным и другим вопросам, входящим в его функциональные обязанности.
* Нагревальщик металла имеет право знакомиться с проектами решений руководства предприятия, касающимися деятельности Подразделения.
* Нагревальщик металла имеет право предлагать на рассмотрение руководителя предложения по совершенствованию работы, связанной с предусмотренными настоящей Должностной инструкцией обязанностями.
* Нагревальщик металла имеет право выносить на рассмотрения руководителя предложения о поощрении отличившихся работников, наложении взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины.
* Нагревальщик металла имеет право докладывать руководителю обо всех выявленных нарушениях и недостатках в связи с выполняемой работой.

5. Ответственность

* Нагревальщик металла несет ответственность за ненадлежащее исполнение или неисполнение своих должностных обязанностей, предусмотренных настоящей должностной инструкцией - в пределах, определенных трудовым законодательством Российской Федерации.
* Нагревальщик металла несет ответственность за нарушение правил и положений, регламентирующих деятельность предприятия.
* При переходе на другую работу или освобождении от должности Нагревальщик металла ответственен за надлежащую и своевременную сдачу дел лицу, вступающему в настоящую должность, а в случае отсутствия такового, лицу его заменяющему или непосредственно своему руководителю.
* Нагревальщик металла несет ответственность за правонарушения, совершенные в процессе осуществления своей деятельности, - в пределах, определенных действующим административным, уголовным и гражданским законодательством Российской Федерации.
* Нагревальщик металла несет ответственность за причинение материального ущерба - в пределах, определенных действующим трудовым и гражданским законодательством Российской Федерации.
* Нагревальщик металла несет ответственность за соблюдение действующих инструкций, приказов и распоряжений по сохранению коммерческой тайны и конфиденциальной информации.
* Нагревальщик металла несет ответственность за выполнение правил внутреннего распорядка, правил ТБ и противопожарной безопасности.

**Студент 3 (Презентация 3) Резчик холодного металла**

(рассказ о практике на рабочем месте, о требованиях профессии)

1.Прием и освобождение от должности:
Резчик холодного металла  назначается на должность и освобождается от должности руководителем отдела по согласованию с руководителем подразделения.

* 2. Требования к квалификации:
* Должен знать:
* правила подналадки и технической эксплуатации обслуживаемого оборудования
* требования государственных стандартов, предъявляемые к поверхности металла
* виды дефектов на поверхности металла и методы их устранения
* электрические схемы управления агрегатов резки
* слесарное дело.
* 3. Должностные обязанности:
* Резка среднесортного, крупносортного и листового металла разных марок, сечений и профилей на прессах, пилах и ножницах; резка кромок листов и пакетов весом до 15 кг на гильотинных ножницах и резка их на мерные длины.
* Вырезка проб для лабораторных испытаний из листов толстолистовой стали весом до 15 кг на гильотинных ножницах при задаче листов вручную.
* Резка рулонов лент на дисковых ножницах при скорости движения ленты до 3 м/с.
* Продольная и поперечная резка листового металла в рулонах высоколегированных и прецизионных марок стали и сплавов на дисковых ножницах при одновременной резке до четырех лент.
* Резка под руководством резчика более высокой квалификации кромок листов и пакетов весом свыше 15 кг на гильотинных ножницах и порезка их на мерные длины; вырезка проб для лабораторных испытаний из листов толстолистовой стали весом свыше 15 кг на гильотинных ножницах при задаче листов вручную; резка лент в рулонах на дисковых ножницах при скорости движения ленты свыше 3 м/с; продольная и поперечная резка листового металла в рулонах на дисковых и летучих ножницах разделочного агрегата при скорости движения полосы до 2 м/с; резка листового металла на мерные по ширине длины на дисковых ножницах агрегата роспуска рулонов при скорости движения полосы до 3 м/с; продольная и поперечная резка листового металла в рулонах высоколегированных и прецизионных марок стали и сплавов на дисковых ножницах при одновременной резке свыше 4 лент.
* Управление в процессе резки ножницами, пилами, прессами и другими механизмами агрегатов резки.
* Смена ножей, наладка ножниц, пил, прессов, тянущих роликов, пакетирующих устройств правильной машины и других узлов агрегатов резки.
* Наблюдение за качеством резки и проведение периодических замеров порезанного металла.
* Ведение учета и взвешивание металла.
* Участие в приемке обслуживаемых агрегатов после их ремонтов.
* Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.
* стр. 1 Должностная инструкция Резчик холодного металла
стр. 2 Должностная инструкция Резчик холодного металла

4. Права
* Резчик холодного металла имеет право давать подчиненным ему сотрудникам поручения, задания по кругу вопросов, входящих в его функциональные обязанности.
* Резчик холодного металла имеет право контролировать выполнение производственных заданий, своевременное выполнение отдельных поручений подчиненными ему сотрудниками.
* Резчик холодного металла имеет право запрашивать и получать необходимые материалы и документы, относящиеся к вопросам своей деятельности и деятельности подчиненных ему сотрудников.
* Резчик холодного металла имеет право взаимодействовать с другими службами предприятия по производственным и другим вопросам, входящим в его функциональные обязанности.
* Резчик холодного металла имеет право знакомиться с проектами решений руководства предприятия, касающимися деятельности Подразделения.
* Резчик холодного металла имеет право предлагать на рассмотрение руководителя предложения по совершенствованию работы, связанной с предусмотренными настоящей Должностной инструкцией обязанностями.
* Резчик холодного металла имеет право выносить на рассмотрения руководителя предложения о поощрении отличившихся работников, наложении взысканий на нарушителей производственной и трудовой дисциплины.
* Резчик холодного металла имеет право докладывать руководителю обо всех выявленных нарушениях и недостатках в связи с выполняемой работой.
* 5. Ответственность
* Резчик холодного металла несет ответственность за ненадлежащее исполнение или неисполнение своих должностных обязанностей, предусмотренных настоящей должностной инструкцией - в пределах, определенных трудовым законодательством Российской Федерации.
* Резчик холодного металла несет ответственность за нарушение правил и положений, регламентирующих деятельность предприятия.
* При переходе на другую работу или освобождении от должности Резчик холодного металла ответственен за надлежащую и своевременную сдачу дел лицу, вступающему в настоящую должность, а в случае отсутствия такового, лицу его заменяющему или непосредственно своему руководителю.
* Резчик холодного металла несет ответственность за правонарушения, совершенные в процессе осуществления своей деятельности, - в пределах, определенных действующим административным, уголовным и гражданским законодательством Российской Федерации.
* Резчик холодного металла несет ответственность за причинение материального ущерба - в пределах, определенных действующим трудовым и гражданским законодательством Российской Федерации.
* Резчик холодного металла несет ответственность за соблюдение действующих инструкций, приказов и распоряжений по сохранению коммерческой тайны и конфиденциальной информации.
* Резчик холодного металла несет ответственность за выполнение правил внутреннего распорядка, правил ТБ и противопожарной безопасности.

**Классный руководитель 1 курса**

Сейчас мы проведем тест по русскому языку со студентами 1 курса, ведь знания этого предмета необходимы вам с первого шага на предприятии, например, правильно написать заявление при приеме на работу (Приложение 3).

**Студент 4 (Презентация 4) Термист проката и труб**

(рассказ о практике на рабочем месте, о требованиях профессии)

|  |
| --- |
| 1. Требования к квалификации: Должен знать:* технологию термической [обработки](http://www.markmet.ru/slovar/obrabotka) [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) и труб

* [устройство](http://www.markmet.ru/slovar/usy) и правила технической эксплуатации [камерных](http://www.markmet.ru/slovar/kamera), колпаковых, туннельных, непрерывных закалочных, непрерывных [проходных](http://www.markmet.ru/slovar/prokhod-propusk), [изотермических](http://www.markmet.ru/slovar/izoterma), [проходных](http://www.markmet.ru/slovar/prokhod-propusk) многониточных и других печей, установок электроконтактного нагрева, вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, [автоматики](http://www.markmet.ru/slovar/avtomat), защитных приспособлений
* назначение термической [обработки](http://www.markmet.ru/slovar/obrabotka) [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) и труб

* [структуру](http://www.markmet.ru/slovar/struktura) и [свойства](http://www.markmet.ru/slovar/svoistva) [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) до и после термической обработки.
 |
|  |
| 2. Должностные обязанности: * Ведение [процессов](http://www.markmet.ru/slovar/protsess) термической обработки: нагрева, [отжига](http://www.markmet.ru/slovar/otzhig), изотермической выдержки, отпуска, [нормализации](http://www.markmet.ru/slovar/normalizatsiya) слитков, [слябов](http://www.markmet.ru/slovar/slyab), поковок, проката, [труб](http://www.markmet.ru/slovar/truby) и баллонов в печах, термической [обработки](http://www.markmet.ru/slovar/obrabotka) [труб](http://www.markmet.ru/slovar/truby) на [установках](http://www.markmet.ru/slovar/ustoichivost) электроконтактного нагрева.
* Ведение [процесса](http://www.markmet.ru/slovar/protsess) [отжига](http://www.markmet.ru/slovar/otzhig) толстолистового и тонколистового проката, сортового [проката](http://www.markmet.ru/slovar/prokat) качественных марок [стали](http://www.markmet.ru/slovar/stal), [жести](http://www.markmet.ru/slovar/zhest) в [камерных](http://www.markmet.ru/slovar/kamera) и туннельных печах с весом [садки](http://www.markmet.ru/slovar/sadka) до 15 т.
* Ведение под руководством термиста более высокой квалификации процессов: [отжига](http://www.markmet.ru/slovar/otzhig) тонколистового [проката](http://www.markmet.ru/slovar/prokat) из качественных марок [стали](http://www.markmet.ru/slovar/stal) в [камерных](http://www.markmet.ru/slovar/kamera) и туннельных печах; [отжига](http://www.markmet.ru/slovar/otzhig) сортового, листового и [рулоного](http://www.markmet.ru/slovar/rulon) [проката](http://www.markmet.ru/slovar/prokat) в колпаковых печах с весом [садки](http://www.markmet.ru/slovar/sadka) от 30 до 60 т; [отжига](http://www.markmet.ru/slovar/otzhig) толстолистового и тонколистового проката, сортового [проката](http://www.markmet.ru/slovar/prokat) качественных марок [стали](http://www.markmet.ru/slovar/stal), [жести](http://www.markmet.ru/slovar/zhest) в [камерных](http://www.markmet.ru/slovar/kamera) и туннельных печах с весом [садки](http://www.markmet.ru/slovar/sadka) свыше 15 т; [отжига](http://www.markmet.ru/slovar/otzhig) сортового [проката](http://www.markmet.ru/slovar/prokat) широкого сортамента из качественных марок [стали](http://www.markmet.ru/slovar/stal) в [камерных](http://www.markmet.ru/slovar/kamera) печах с весом [садки](http://www.markmet.ru/slovar/sadka) свыше 35 т; [отжига](http://www.markmet.ru/slovar/otzhig) толстолистового [проката](http://www.markmet.ru/slovar/prokat) широкого сортамента из легированной [стали](http://www.markmet.ru/slovar/stal) в [камерных](http://www.markmet.ru/slovar/kamera) печах с весом [садки](http://www.markmet.ru/slovar/sadka) до 35 т; [отжига](http://www.markmet.ru/slovar/otzhig) [бандажей](http://www.markmet.ru/slovar/bandazh), калиброванной [стали](http://www.markmet.ru/slovar/stal), слитков и [слябов](http://www.markmet.ru/slovar/slyab) из высоколегированных марок стали; нагрева и закалки [полосы](http://www.markmet.ru/slovar/polosa) нержавеющей [стали](http://www.markmet.ru/slovar/stal) в непрерывных закалочных печах; [нормализации](http://www.markmet.ru/slovar/normalizatsiya) и закалки [листов](http://www.markmet.ru/slovar/list) из качественных марок [стали](http://www.markmet.ru/slovar/stal) в непрерывных [проходных](http://www.markmet.ru/slovar/prokhod-propusk) печах; нагрева листового проката, колес и [бандажей](http://www.markmet.ru/slovar/bandazh) для закалки и отпуска; выдержки [рельсов](http://www.markmet.ru/slovar/relsy) и колес в изотермических печах; термической [обработки](http://www.markmet.ru/slovar/obrabotka) (отжига, отпуска, нормализации) [труб](http://www.markmet.ru/slovar/truby) различных марок [стали](http://www.markmet.ru/slovar/stal) и [сплавов](http://www.markmet.ru/slovar/splavy) в [проходных](http://www.markmet.ru/slovar/prokhod-propusk) многониточных, [вакуумных](http://www.markmet.ru/slovar/vakuum), секционных и колпаковых печах, в печах с сетчатым и выкатным подом с защитной [атмосферой](http://www.markmet.ru/slovar/atmosfera) на [установках](http://www.markmet.ru/slovar/ustoichivost) токов высокой частоты.
* Подбор [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) по [плавкам](http://www.markmet.ru/slovar/plav), маркам, группам, заказам.
* Наблюдение за тепловым режимом печей, газовой [средой](http://www.markmet.ru/slovar/sreda), нагревом и [охлаждением](http://www.markmet.ru/slovar/okhlazhdenie) [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) и [труб](http://www.markmet.ru/slovar/truby), за исправным [состоянием](http://www.markmet.ru/slovar/sostoyanie) печей, [муфелей](http://www.markmet.ru/slovar/mufel), стеидов и всей [аппаратуры](http://www.markmet.ru/slovar/apparat) печей.
* Регулирование температурного режима печей.
* Наблюдение за приборами, регулирующими [подачу](http://www.markmet.ru/slovar/podacha) электроэнергии, газа и воздуха.
* Загрузка и разгрузка печей, перенос колпаков, снятие муфелей.
* Включение и выключение печей.
* Установление режима нагрева и [отжига](http://www.markmet.ru/slovar/otzhig) [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) в зависимости от сортамента и марок стали.
* Регулирование режима нагрева и [охлаждения](http://www.markmet.ru/slovar/okhlazhdenie) [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) в [камерах](http://www.markmet.ru/slovar/kamera) и зонах печей.
* Наблюдение за правильной укладкой, выгрузкой, клеймением и [маркировкой](http://www.markmet.ru/slovar/markirovka) термообработанного металла.
* Включение и отключение газа и электрического тока.
* Наладка газовых горелок и регулирование [подачи](http://www.markmet.ru/slovar/podacha) газа и воздуха.
* Наблюдение за напряжением тока в электропечах, [расходом](http://www.markmet.ru/slovar/raskhod) и [давлением](http://www.markmet.ru/slovar/davlenie) защитного и отопительного газа и полным сгоранием последнего в [камерах](http://www.markmet.ru/slovar/kamera) сжигания, исправным [состоянием](http://www.markmet.ru/slovar/sostoyanie) печей, контрольно-измерительной [аппаратуры](http://www.markmet.ru/slovar/apparat) и вспомогательного оборудования.
* Включение и выключение [вакуумных](http://www.markmet.ru/slovar/vakuum) насосов и затворов на печах.
* Определение проникновения [воздуха](http://www.markmet.ru/slovar/vozdukh) в [вакуумную](http://www.markmet.ru/slovar/vakuum) [систему](http://www.markmet.ru/slovar/sistema) и устранение его проникновения.
* Передача [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) на [отделку](http://www.markmet.ru/slovar/otdelka) и испытания.

**Студент 5 (Презентация 5) Уборщик горячего проката**(рассказ о практике на рабочем месте, о требованиях профессии) Характеристика работ, задачи и должностные обязанности- Подает горячие слитки, слябы, заготовки от нагревательных печей до прокатных станов в случае подачи, уборки, укладка горячего металла и труб в потоке, который влияет на темп прокатки; убирает, заключает, кантує и перемещает горячий прокатанный металл и трубы от прокатных станов с помощью тележек, клещей, крана и других механизмов и устройств.- Руководит моталками.- Следит за правильным размещением штаб на холодильнике прокатных и трубных станов, работой холодильников и транспортных рольгангов.- Оттягивает клещами штабы прокатаного металла с приемной площадки холодильника на рольганг для подачи их в прессу резки или от состояния к месту укладки.- Увязывает бунты катанки на конвейере.- Заключает металл в штабеля, сортирует металл по профилям и марками.- . Выравнивает согнуты конце прокатаних штаб.- Убирает, перемещает и загружает конце горячего металла и брак.- Принимает участие в работе во время перевалки валков и ремонтах состояния.- Знает, понимает и применяет действующие нормативные документы, касающиеся его деятельности.- Знает и выполняет требования нормативных актов об охране труда и окружающей среды, соблюдает нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ.**3. Права**- Уборщик горячего металла 3-го разряда имеет право предпринимать действия для предотвращения и устранения случаев любых нарушений или несоответствий.- Уборщик горячего металла 3-го разряда имеет право получать все предусмотренные законодательством социальные гарантии.- Уборщик горячего металла 3-го разряда имеет право требовать оказание содействия в исполнении своих должностных обязанностей и осуществлении прав.- Уборщик горячего металла 3-го разряда имеет право требовать создание организационно-технических условий, необходимых для исполнения должностных обязанностей и предоставление необходимого оборудования и инвентаря.- Уборщик горячего металла 3-го разряда имеет право знакомиться с проектами документов, касающимися его деятельности.- Уборщик горячего металла 3-го разряда имеет право запрашивать и получать документы, материалы и информацию, необходимые для выполнения своих должностных обязанностей и распоряжений руководства.- Уборщик горячего металла 3-го разряда имеет право повышать свою профессиональную квалификацию.- Уборщик горячего металла 3-го разряда имеет право сообщать обо всех выявленных в процессе своей деятельности нарушениях и несоответствиях и вносить предложения по их устранению.- Уборщик горячего металла 3-го разряда имеет право ознакамливаться с документами, определяющими права и обязанности по занимаемой должности, критерии оценки качества исполнения должностных обязанностей.**4. Ответственность**- Уборщик горячего металла 3-го разряда несет ответственность за невыполнение или несвоевременное выполнение возложенных настоящей должностной инструкцией обязанностей и (или) неиспользование предоставленных прав.- Уборщик горячего металла 3-го разряда несет ответственность за несоблюдение правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.- Уборщик горячего металла 3-го разряда несет ответственность за разглашение информации об организации (предприятии/учреждении), относящейся к коммерческой тайне.- Уборщик горячего металла 3-го разряда несет ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение требований внутренних нормативных документов организации (предприятия/учреждения) и законных распоряжений руководства.- Уборщик горячего металла 3-го разряда несет ответственность за правонарушения, совершенные в процессе своей деятельности, в пределах, установленных действующим административным, уголовным и гражданским законодательством.- Уборщик горячего металла 3-го разряда несет ответственность за причинение материального ущерба организации (предприятию/учреждению) в пределах, установленных действующим административным, уголовным и гражданским законодательством.- Уборщик горячего металла 3-го разряда несет ответственность за неправомерное использование предоставленных служебных полномочий, а также использование их в личных целях.**Классный руководитель 1 курса**Проводит тест по физике, математике, химии, ведь знания этих предметов необходимы вам с первого шага на предприятии, например, правильно провести технологический процесс, рассчитать заработную плату, сделать рационализаторское предложение. (Тест 2, 3, 4) (Приложение 2)**Студент 6 (Презентация 6) Лаборант физико-механических испытаний**(рассказ о практике на рабочем месте, о требованиях профессии)Характеристика работ. Физико-механические испытания металлов, сырья, изделий, сплавов, различных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции на прочность, растяжение, изгиб, термостойкость, сжатие, усилие съема и проталкивания, разрыв, твердость, воздухонепроницаемость, вязкость, мушковатость, скручивание, толщину, влажность, водоупорность, зажиренность и другие качественные показатели на контрольно-проверочных установках, на приборах Роквелла, Бринелля и др. в соответствии с действующими инструкциями. Измерение электрического сопротивления мостовым методом и методом ампервольтметра. Определение плотности гидростатистическим взвешиванием.Проверка размеров ячеек и плотности узлов и соединений. Определение процента усадки и приклея. Ведение установленных контрольно-учетных записей испытаний. Подготовка и обезжиривание пробы образцов для испытаний. Подбор и подготовка приборов и аппаратов к испытаниям. Наладка приборов и аппаратов под руководством лаборанта более высокой квалификации. Приготовление проявителя и фиксажа по заданной рецептуре, обработка фотобумаги, пленки и пластинок, изготовление отпечатков с фотонегативов.Должен знать: классификацию физико-механических испытаний; основные физико-механические свойства испытуемых металлов и материалов; элементарные сведения об электрических свойствах металлов и неметаллических материалов; удельное электрическое сопротивление; способы определения плотности электролита; методику подготовки образцов для испытаний; основы электротехники в пределах выполняемой работы; правила хранения и употребления фотоматериалов; химических реактивов, фотобумаги, фотопластинок; способы приготовления проявителя и фиксажа по рецепту; порядок отбора и оформления образцов по видам и свойствам анализируемых материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; принцип работы обслуживаемого оборудования и правила обращения с ним в процессе проведения анализа и испытаний; систему записи результатов испытаний; государственные стандарты и технические условия на проведение испытаний; назначение контрольно-измерительных приборов, инструментов и правила пользования ими.Обязанности Металлографический анализ спецсплавов углеродистых сталей, чугунов и сплавов на алюминиевой, магниевой и медной основах. Подготовка образцов спецсплава к металлографическим испытаниям. Травление образцов в щелочных и кислотных растворах. Определение основных структурных составляющих металлов и дефектов по эталонам. Проверка твердости контрольных термообработанных образцов на приборах Роквелла, Бринелля и Виккерса. Определение глубины обезуглероженного слоя и размеров зерна. Определение альфа-фазы в сталях аустенитного и аустенито-ферритного классов методом магнитной металлографии.Необходимо знать и уметь:способы приготовления макро- и микрошлифов; переводные таблицы твердости; устройство настольных металлографических микроскопов и правила ухода за ними; устройство приборов Роквелла, Бринелля и Виккерса для определения твердости; правила работы на лабораторных электропечах и ваннах; основные реактивы, применяемые для травления макро- и микрошлифов; элементарные основы металлографии; диаграмму состояния железоуглеродистых сплавов; устройство аналитических весов, уход за ними и правила работы на них.- В данное время мы занимаемся металлографическим анализом, на разрывной машине мы испытываем образцы металла - чугуна, стали, алюминия, пружины. Работа нелегкая, но за прошедший месяц стажировки я многому научилась,  **Студент 7 (Презентация 7) Оператор поста управления горячей прокатки**

|  |
| --- |
| (рассказ о практике на рабочем месте, о требованиях профессии) |

  **Оператор поста управления стана горячей прокатки 5-го разряда****Характеристика работ**. Управление в процессе прокатки металла манипуляторами и кантователем, приемными и раскатными рольгангами на слябингах, блюмингах с производительностью до 500 т проката в час по всаду, на рельсобалочных станах, обжимных клетях крупносортных станов 650, на толстолистовых дуо-реверсивных станах, толстолистовых станах тандем всех типов и универсальных станах дуо. Управление опусканием верхнего валка, подъемным столом и рольгангами на одноклетевых листовых станах трио. Управление в процессе прокатки работой двигателя прокатного стана, рабочими рольгангами обжимных клетей заготовочных, трубозаготовочных и сортопрокатных станов, работой двигателя, подъемным столом, манипуляторами и рабочими рольгангами на черновой клети чистовой линии крупносортных станов с последовательным расположением клетей, работой чистовой клети чистовой линии рельсобалочных станов, работой двигателя на черновой группе клетей непрерывных проволочных и сортопрокатных станов. Управление в процессе прокатки на непрерывных листовых станах работой черновой группы клетей, окалиноломателями, гидросбивом, рольгангами, ножницами по обрезке концов, моталками, кантователями и конвейером рулонов, работой главного двигателя. Управление в процессе прокатки металла на станах периодической поперечно-винтовой прокатки подающими рольгангами, сбрасывателем горячей заготовки на приемный желоб, вращением валков, движением тележки, подъемом и опусканием желобов. Регулирование в процессе прокатки числа оборотов валков в зависимости от температуры металла, обжатий и нагрузки двигателя. Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов за процессом прокатки и работой оборудования поста управления. **Должен знать:** технологический процесс прокатки металла разных марок и профилей проката на станах различных типов силы, действующие при захвате металла валками; коэффициенты вытяжки при прокатке; устройство клетей стана и принцип работы оборудования обслуживаемых станов и всех механизмов поста управления; характеристику двигателя прокатного стана; кинематические и электрические схемы управления механизмами.**Студент 8 (Презентация 8) Обработчик поверхностных пороков металла огневым способом**(рассказ о практике на рабочем месте, о требованиях профессии)Обработчик поверхностных пороков металла 3-го разряда**Характеристика работ**. Разметка и удаление поверхностных пороков металла на слитках, слябах, блюмах, заготовках, трубах и готовом прокате методами пневматической вырубки, огневой и наждачной зачистки с помощью пневматических молотков, газовых резаков, подвесных и напольных наждачных станков и зачистных машин, стационарных станков. Зачистка дефектов радиальным способом с замером несимметричности среза индикатором часового типа. Удаление поверхностных пороков металла на механизированной линии зачистки металла.Очистка и кантовка металла. Управление загрузочными шлепперами, передвижным столом, тисками для зажима заготовок, суппортом с закрепленным абразивным кругом и разгрузочным устройством. Сдача металла отделу технического контроля. Смена абразивных кругов. Наладка наждачных станков, пневматических молотков, газовых резаков и устранение неисправностей в их работе. Заточка пневматических зубил.**Должен знать:** сортамент, марки, развес и профили зачищаемого металла; устройство обслуживаемого оборудования; виды, особенности залегания поверхностных пороков металла; геометрию пневматического зубила; требования государственных стандартов к чистоте поверхности металла; допуски на глубину удаления пороков; слесарное дело.**Студент 9 (Презентация 9) Посадчик металла**(рассказ о практике на рабочем месте, о требованиях профессии)

|  |
| --- |
| **Должен знать:*** основы технологического [процесса](http://www.markmet.ru/slovar/protsess) нагрева металла, принцип [работы](http://www.markmet.ru/slovar/rabota) обслуживаемых печей и [оборудования](http://www.markmet.ru/slovar/oborudovanie) загрузочных механизмов

* [методы](http://www.markmet.ru/slovar/metod) ухода за [подиной](http://www.markmet.ru/slovar/podina) и виды применяемых заправочных материалов
* сортамент и марки нагреваемого металла
* [методы](http://www.markmet.ru/slovar/metod) складирования и правила [маркировки](http://www.markmet.ru/slovar/markirovka) металла
* [методы](http://www.markmet.ru/slovar/metod) поплавочной и помарочной посадки [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) в печи
* основы слесарного дела.
 |
|  |
| **3. Должностные обязанности:** * Подача и посадка [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) в нагревательные устройства [прокатных](http://www.markmet.ru/slovar/prokat) и трубопрокатных [станов](http://www.markmet.ru/slovar/stan) трубопрофильных [прессов](http://www.markmet.ru/slovar/press) при помощи кранов, толкателей, рольгангов, шлепперов, загрузочных [механизмов](http://www.markmet.ru/slovar/mekhanizm) и вручную.
* Подача и посадка [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) в нагревательные устройства непрерывных [листовых](http://www.markmet.ru/slovar/list), сортопрокатных, проволочных и штрипсовых [станов](http://www.markmet.ru/slovar/stan), линейных сортопрокатных и листопрокатных [станов](http://www.markmet.ru/slovar/stan) при нагреве до 20 марок [стали](http://www.markmet.ru/slovar/stal) под руководством посадчика более высокой квалификации.
* Наблюдение за правильным продвижением слитков и заготовок в печах.
* Кантовка [металла](http://www.markmet.ru/slovar/metally) на подводящих [рольгангах](http://www.markmet.ru/slovar/rolgang) при посадке и отделении, одной [плавки](http://www.markmet.ru/slovar/plav) от другой.
* Подача и посадка колес в нагревательные печи или колодцы самоотпуска.
* Участие в [ремонте](http://www.markmet.ru/slovar/remont) печей, чистке и заправке [подины](http://www.markmet.ru/slovar/podina), уборке шлака.
* Ведение учета количества посаженного в печи металла.
 |

**Студент 10(Презентация 10) Лаборант макроструктурного анализа**(рассказ о практике на рабочем месте, о требованиях профессии)Центральная заводская лаборатория и ОТК разрабатывают инструкции, в которых указано количество проб и схема отбора для каждого вида контролируемой продукции (сортовой прокат, рельсы, лист и т. д.), контролируемые показатели, объем контроля и специ­альные условия (особенности технологии производства, уровень требований к качеству продукции и т. п.). Общие требования к видам и объему контроля приведены в НТД. Ниже изложены способы отбора проб, изготовления и обработки образцов для опре­деления различных контролируемых показателей. **Макроструктура**. Контроль макроструктуры — наиболее распро­страненный вид испытаний. Ее качество проверяют на макротемплетах толщиной 20—30 мм, вырезанных в основном в направлении, перпендикулярном оси деформации; в отдельных случаях темплеты вырезают вдоль оси деформации (по центру изделий) или в других местах и направлении. Их отрезают при прокатке пилами горячей резки от годных частей проката либо готовят из проб, полуфабрика­тов и готовых изделий. Макротемплет вырезают из пробы на рас­стоянии не менее одного диаметра (стороны квадрата и т. п.) от края прутков; это особенно важно, если проба была отрезана пресс-ножницами или огневым способом, деформирующим соответствую­щий участок металла или термически меняющим его структурное состояние.Пробы от прутков и заготовок размером от 140 мм отбирают в полном поперечном сечении, а от прутков более 140 мм — в полном сечении или, если это разрешено НТД, из средней части перекован­ных и перекатанных проб квадратного сечения со стороной 90— 140 мм. При контроле плавок, назначенных на несколько сорторазмеров, пробы отбирают от максимального сечения. Практикуется отбор длинных проб (250—500 мм), от которых в ЦЗЛ отрезают темплеты (25—30 мм) для контроля макроструктуры, из остальной части изготавливают образцы для испытаний других видов. Отбор длинных проб огневой резкой осуществляют с учетом припуска на удаление зоны термического воздействия. Места отбора проб, как правило, соответствуют наиболее загрязненным участкам слитка. Охлаждение и термообработку проб, отрезанных в горячем состоя­нии, необходимо выполнять вместе с металлом контролируемой партии-плавки.Контролируемую поверхность макротемплета подвергают торце­ванию, строжке, шлифованию, полировке. Макротемплеты, отрезан­ные в цехах пилами горячей резки, торцуют на токарном станке на глубину 3—5 мм с последующей чистовой обработкой резцом при глубине резания 0,5 и подаче 0,25 мм. Макротемплеты, отрезан­ные на пилах холодной резки в цехах или ЛКИ, проходят шлифовку или чистовую обработку на токарном станке. Макротемплеты металла ЭШП, ВДП, ВИП, а также высоколегированных сталей и сплавов после торцовки или шлифования полируют гибким кругом на резиновой основе и травят в холодном реактиве с медью. Макро­шлифы большинства марок стали подвергаются горячему травле­нию и излому в соответствии с ГОСТ 10243—75. Контроль по излому проводят вместо контроля методом травления или допол­нительно к нему в продольном направлении волокна. Темплеты над­резают через центр или по дефекту, подвергают закалке, а затем ломают на прессе.Температура закалки темплетов определяется стандартами или ТУ для термической обработки образцов при испытании механи­ческих свойств или твердости. Выдержка образцов при этой темпе­ратуре должна быть достаточной для полного прогрева металла. Охлаждение темплетов осуществляют в воде. Строжка канавок выполняется перед закалкой образцов. В случае недогрева образца («сырой» излом) разрешается повторная термическая обработка половинки или темплета излома. При перегреве образца выпол­няется исправительная термическая обработка.Контроль на флокены выполняют на продольных макротемплетах или продольных изломах после полного цикла охлаждения или термообработки всей партии плавки. Количество проб и место отбора определены ГОСТ 801—78,ТУ 14-1-1213—75, ТУ 14-1-594—73, ТУ 14-1-660—73, ТУ 14-1—71, ТУ 14-1-998—74. Образцы вырезают на пилах холодной резки или абразивными кругами по той же схеме, что и для контроля альфа-фазы. Термообработку образцов проводят по режи­мам, указанным в НТД. На термообработанных образцах готовят шлифы по технологии, аналогичной изготовлению шлифов для кон­троля неметаллических включений.**Заключительное слово классного руководителя 4 курса:** А сейчас давайте подсчитаем, действительно ли одна специальность 22.02.05. «Обработка металлов давлением», позволяет получить знания и навыки 100 профессии на ЧМК и других заводах. Обратимся к карте потока (Приложение 2).21операция требует 4-х рабочих со 2-го по 6-й разряд, итого 84 специалиста, плюс инженерно-технический состав отделов цеха 15человек, плюс 1 начальник цеха (ВПО). Итого: **21х4+15+1=100** **.** Классификатор профессий содержит 126 рабочие профессии по специальности «Обработка металлов давлением». Поэтому возможности в трудоустройстве у наших выпускников большие. Зарплаты достойные. Главное получить качественные знания, а это значит нужно: «Учиться, учиться и еще раз учиться!»Подведем итоги тестирования первокурсников. По количеству полученных баллов почетное звание «Будущий прокатчик ЧМК» присуждается …. Всем спасибо за работу. До встречи на мероприятии «Последний звонок», на котором выпускники передадут вам, первокурсники, эстафету знаний. До свидания.  |

Приложение 1

**Тест №1**

1. Выберите номер правильного ответа.

Горючим веществом является:

1) зола; 3) Титан;

2) нефть; 4) Асбест.

2. Напишите химическую формулу углекислого газа.

3. Как называется раздел науки, изучающий состояние покоя тел?

4. Выберите номера правильных ответов:

Металлургические печи предназначены для:

1) нагрева металла;

2) освещения металла;

3) плавления металла;

4) охлаждения металла.

5. Решите пример:

1+4(5•3–5)=…

**Тест № 2**

1. Напишите химическую формулу угарного газа.

2. Выберите номер правильного ответа.

Горячий газ стремится:

 1) Оставаться в состоянии покоя;

 2) Подниматься вверх;

 3) Опускаться вниз;

 4) Струиться по горизонтали.

3. Выберите номер правильного ответа

Единица измерения скорости

 1) Дж

 2) Вт

 3) м/с

 4) см

4. Выберите номер правильного ответа

Раздел науки, изучающий движение тел и причины его вызвавшие, называется

 1) динамикой;

 2) статикой;

 3) кибернетикой

 4) механикой.

5. Напишите формулу для определения площади прямоугольника.

**Тест № 3**

1. Напишите формулу для определения площади круга.

2. Выберите номер правильного ответа:

Топливо может быть твердым?

А. да Б. нет

3. Выберите номер правильного ответа:

Железо имеет химический знак

1) Ti 3) Ag

2) Au 4) Fe

4. Выберите номер правильного ответа:

Можно ли получить сталь в домашних условиях?

1. Да 2. Нет

5. Выберите номер правильного ответа:

Для горения нужен кислород?

1. Да 2. Нет

**Тест № 4**

1. Выберите номер правильного ответа

Скорость является характеристикой движения?

1. Да 2. Нет

2. Решите пример:

$x=\frac{-15+\sqrt{100-19}}{2}$

3. Расставте коэффициенты в уравнении:

СН4 + О2 = СО2 + Н2О

4. Выберите номер правильного ответа:

При нагревании металл

 1) Сужается;

 2) Расширяется;

 3) Остается неизменным.

5. Выберите номер правильного ответа:

 Количество вещества, содержащееся в единице объема, называется …

 1) Силой

 2) Давлением

 3) Работай

 4) Плотностью.



Приложение 3

**Тест по русскому языку**

**1. Значения каких из слов вам известны?**

Индиго, маренго, прюн, хаки, пансе, беж, электрик, массака.

**2. Русская поговорка гласит:**

Не было ни гроша, да вдруг алтын!

А сколько это – алтын?

**3. Вам, конечно, знакомо слово диджей. Оно появилось как слитное прочтение «по буквам» англоязычной аббревиатуры DJ – ‘disk jockey’.**

 **Какое ещё слово, тоже недавно заимствованное русским языком из английского, образовано таким же образом?**

**4. В церковнославянской Псалтыри мы читаем: *не убоимся, внегда смущается земля.*Что означает глагол *смущаться* в данном контексте?**

**5. Всем известно, что глаголы в русском языке бывают совершенного и несовершенного вида. Это, в частности, означает, что, к примеру, фразы *Можно входить?* и *Можно войти?* будут иметь несколько разный смысл. Вот две ситуации. Определите, какая из этих фраз уместнее в какой ситуации и объясните, почему это так.**

         А. Школьники на перемене стоят перед дверью пустого класса, в котором должен проходить следующий урок. Звенит звонок. Тогда староста класса, подталкиваемый одноклассниками, приоткрывает дверь и спрашивает у сидящего внутри учителя:
«Можно ...?»

         Б. Школьники сидят в классе, идёт урок. Вдруг дверь приоткрывается, и в неё просовывается (непричёсанная) голова опоздавшего мальчика. Он говорит: «Простите, я проспал. Можно ...?»

1. **Реши лингвистическую задачу?**

 ***Вчера я видел Миллер, а сегодня – Миллера.***

Когда я видел сестру, а когда брата?

1. В общественном транспорте звучит объявление: ***«Уважаемые пассажиры! В целях обеспечения вашей безопасности, находясь на остановочном пункте, не приближайтесь к движущемуся транспорту до его полной остановки».*** Какое слово употреблено здесь неправильно с точки зрения русского языка? Почему?

**8. Это можно сохранить и иметь, но этим нельзя обладать. Это можно отдать, но нельзя взять. С эти можно выйти, но нельзя войти. Что это:**

а) авторитет, б) вещь, в) любовь, г) честь, д) яблоко?

**9. Подберите к каждому из данных фразеологизмов антонимичный.**

Повесить нос, хоть отбавляй, как кошка с собакой, сложа руки.

**10. Вместо пропусков вставь слово, которое служило бы окончанием первого и началом второго слова.**

При ( ... ) ец, каб ( ... ) окошко, часто( ... )ос, ме( ... )олад.

**11. Найдите лишнее слово. Объясните свой ответ.**

 Косьба, моральный, дождь, банька, мощь, подкузьмить.

**12. Некоторые слова в данном списке записаны неверно. Запишите их в исправленном виде.**

Протвень –

Друшлак –

Варежка –

Грейфрукт –

Проволка –

Невропатолог –

Полувер –

Дерматин –

Битон –

Компрометировать –

**13. Как называют жителей** Абрау-Дюрсо, Архангельска, Петропавловска-Камчатского, Иерусалима, Осло, Осаки?

**Литература**

**1** Классификатор рабочих профессий<http://atlas.rosminzdrav.ru/?show=search&tools=result&action=keyword&search_keyword_top=%F2%E5%F0%EC%E8%F1%F2>;

2 Атлас профессий - <http://atlas.rosminzdrav.ru/>;

3 [proprof.ru](http://www.proprof.ru/)›[professi…uborshchik-goryachego-metalla](http://www.proprof.ru/professi/rabochii/uborshchik-goryachego-metalla);

4 [bizlog.ru](http://bizlog.ru/)›[ЕТКС](http://bizlog.ru/etks/)›[etks-7/55.htm](http://bizlog.ru/etks/etks-7/55.htm);

5- [www.prokat.ru](http://www.prokat.ru)

6- [www.metall.ru](http://www.metall.ru)

7- <http://osvarke.info/145-materialovedenie-oglavlenie.html>

8- <http://any-book.org/download/15744.html>

9-<http://www.emipipe.ru/met/content.html>-

10-<http://bcehaxytop.narod.ru/material/mat_index.html>

 11- <http://www.zarabotu.ru/statyi/professii-rabochih-obschie-dlya-vseh-otrasley/laborant-po-fiziko-mehanicheskim-ispyita.html>