**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о проведении регионального конкурса профессионального мастерства**

**«Лучший молодой сварщик - 2019»**

**1. Общие положения**

Региональный конкурс профессионального мастерства «Лучший молодой сварщик - 2019» (далее Конкурс) проводится по наиболее массовой профессии, пользующейся спросом на региональном рынке труда. Проведение конкурса способствует повышению уровня и качества профессиональной подготовки, престижа рабочих профессий, развитию и совершенствованию профессиональных знаний, определению лучшего по профессии, выявлению одаренной молодёжи Кузбасса.

**2. Учредители и организаторы Конкурса**

Учредитель Конкурса: Департамент молодёжной политики и спорта Администрации Кемеровской области.

Организаторы Конкурса: Комитет по делам молодёжи Администрации города Новокузнецка, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» при поддержке головного аттестационного центра Национального Агентства Контроля Сварки ООО «Кузбасский центр сварки и контроля», ООО «Торговый дом МИР сварки»,
ООО «Сибэлектро», АО «НЗРМК им. Н.Е. Крюкова».

**3. Цели и задачи Конкурса**

Цель Конкурса – повышение престижа рабочих профессий, выявление и поощрениелучших молодых работников Кемеровской области по уровню профессиональных знаний и компетенций, способных к творческому решению профессиональных задач.

Задачи Конкурса:

* повышение уровня профессионального мастерства сварщиков предприятий Кемеровской области;
* повышение производительности и качества работы сварщиков региона;
* выявление, распространение и внедрение передовых приемов труда;
* выявления способной и талантливой молодежи региона;
* развитие творческой и социальной активности молодых работников.

**4.Участники конкурса**

К участию в Конкурсе допускаются обучающиеся и молодые работники в возрасте до 35 лет, имеющие необходимые профессиональные навыки, представляющие организации и предприятия любой организационно-правовой формы, действующие на территории Кемеровской области.

**5. Оргкомитет Конкурса**

5.1. Для подготовки и проведения Конкурса учредителями и организаторами формируется Оргкомитет.

5.2. Оргкомитет разрабатывает программу Конкурса и организует прием заявок участников, определяет количественный состав участников Конкурса, организует информационное сопровождение подготовки и проведения мероприятий Конкурса. Обеспечивает разработку практических заданий, определяет систему подведения итогов и выявления победителей, подготовку участков, помещений, оборудования, инструмента
и т. д., работу контролеров, инженера по охране труда.

5.3. Оргкомитет формирует состав конкурсной комиссии и экспертной группы из числа высококвалифицированных специалистов в области сварочного производства
**(Приложение 1).**

5.4. Члены экспертной группы наблюдают за ходом выполнения практического задания и заполняют протокол оценки итогов Конкурса в виде перечня оценочных параметров с соответствующим представлением в баллах, а также определяют штрафные баллы за допущенные отклонения, нарушения и ошибки.

5.5. Конкурсная комиссия подводит итоги Конкурса, определяет победителей, на основании протоколов оценки и представляет сводный протокол с итоговым результатом Конкурса.

5.6. Для решения различных вопросов, а также в целях информирования заинтересованных лиц Оргкомитетом организуется работа по предоставлению справочной информации по телефону **(8-3843) 46-26-29**, **78-43-15**, и электронной почте: **onti@sibsiu.ru**.

5.7. Организаторы оставляют за собой право при необходимости вносить изменения в условия проведения Конкурса, уведомив об этом участников не менее чем за 1 неделю.

**6. Программа, сроки и место проведения Конкурса**

Конкурс проводится **12 ноября 2019 года** в г. Новокузнецке на площадке ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»; Институт металлургии и материаловедения; кафедра материаловедения, литейного и сварочного производства.

Программные мероприятия Конкурса **(Приложение 2).**

**7. Условия проведения Конкурса**

Конкурс **«Лучший молодой сварщик - 2019»** проводится в номинации «Механизированная сварка» (личное первенство).

Условия проведения конкурса даны в **Приложении 3.**

**8. Подведение итогов, определение победителей**

8.1. Спорные моменты при подведении итогов решаются большинством голосов членов конкурсной комиссии открытым голосованием.

8.2. Победителем считается участник (команда), набравший (ая) в сумме наибольшее количество баллов.

**9. Награждение**

Итоги Конкурса объявляются в торжественной обстановке во время официальной церемонии закрытия Конкурса.

Победители Конкурса, занявшие призовые места, награждаются дипломами, ценными подарками.

**10. Организация работы Конкурса**

Для участия в Конкурсе от организаций и предприятий Кемеровской области необходимо подать заявку в срок до **01.05.2019 г.** на электронную почту: **onti@sibsiu.ru.** **(Приложение 4).**

**Приложение № 1**

**к Положению**

**о региональном конкурсе**

**«Лучший молодой сварщик - 2019»**

СОСТАВ

**конкурсной комиссии по проведению конкурса профессионального мастерства**

**«Лучший молодой сварщик - 2019»**

|  |  |
| --- | --- |
| Смирнов Александр Николаевич  | - директор ООО «Кузбасский центр сварки и контроля», председатель конкурсной комиссии |
| Протопопов Евгений Валентинович | - ректор ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», д.т.н., профессор |
| Крюков Николай Егорович | - генеральный директор АО «Новокузнецкий завод резервуарных металлоконструкций им. Н.Е. Крюкова» |
| Зобова Лариса Алексеевна | - Председатель Комитета по делам молодёжи Администрации г. Новокузнецка |

СОСТАВ

**экспертной группы по проведению конкурса профессионального мастерства**

**«Лучший молодой сварщик - 2019»**

|  |  |
| --- | --- |
| Темлянцев Михаил Викторович | - проректор по научной работе и инновациям, д.т.н., профессор ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» |
| Буцук Евгений Вениаминович | - проректор по административно-хозяйственной работе ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» |
| Галевский Геннадий Владиславович | - директор института металлургии и материаловедения, д.т.н., профессор ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» |
| Князьков Виктор Леонидович | - технический директор ООО «Кузбасский центр сварки и контроля», руководитель экспертной группы, к.т.н., доцент  |
| Сомов Владимир Юрьевич | - директор ООО «Производственно-коммерческое предприятие «Безопасность в промышленности и строительстве» |
| Козырев Николай Анатольевич | - заведующий кафедрой материаловедения, литейного и сварочного производства ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», д.т.н., профессор |
| Ковальский Игорь Николаевич | - главный сварщик ОАО «Новокузнецкий завод резервуарных металлоконструкций им. Н.Е. Крюкова» |
| Жуков Андрей Владимирович | - главный сварщик «ЕВРАЗ ЗСМК» |
| Овчинников Денис Дмитриевич " | - ведущий инженер по сварке "ЕВРАЗ ЗСМК |
| Усольцев Александр Александрович | - доцент кафедры материаловедения, литейного и сварочного производства ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», к.т.н. |
| Князев Сергей Валентинович | доцент кафедры материаловедения, литейного и сварочного производства ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», к.т.н. |
| Фольмер Сергей Владимирович | - начальник ПТО ООО «Кузбасский центр сварки и контроля», к.т.н. |
| Куценко Андрей Иванович | - начальник Управления научных исследований, к.т.н., доцент |
| Крюков Роман Евгеньевич | - доцент кафедры материаловедения, литейного и сварочного производства ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» |
| Шевченко Роман Алексеевич | - аспирант кафедры материаловедения, литейного и сварочного производства ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» |
| Гусев Александр Игоревич | - аспирант кафедры материаловедения, литейного и сварочного производства ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» |
| Райков Сергей Валентинович | - директор ООО «Вест 2002», к.т.н. |
| Соколов Павел Дмитриевич | - технический директор ООО « ЭлСиб» |
| Неделько Светлана Степановна | - руководитель по учебно-производственной работе ГПОУ «Новокузнецкий строительный техникум» |

**Приложение № 2**

**к Положению**

**о региональном конкурсе**

**«Лучший молодой сварщик - 2019»**

**Программные мероприятия**

**конкурса профессионального мастерства «Лучший молодой сварщик - 2019»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Время | Мероприятие | Место проведения | Исполнители |
| **12 ноября** |
| 8:30-9:00 | Регистрация участников | ауд. 3П | Морина Г.А.Пономарева Т.Н.Ознобихина Н.В. |
| 9:00-9:30 | Торжественное открытие | ауд. 3П | Темлянцев М.В.Зобова Л.А.Смирнов А.Н.Козырев Н.А. |
| Приветственное слово от Администрации г. Новокузнецка  |
| Приветственное слово председателя конкурсной комиссии Смирнова А.Н. |
| 9.30-10.00 | Проведение инструктажа по ТБ | ауд. 3П | Козырев Н.А. |
| 10:00-10.15 | Жеребьевка, ознакомление участников с условиями проведения конкурса, местом проведения, оборудованием, инструментом, приспособлением для сборки | ауд. 3П | Князьков В.Л.Козырев Н.А.Князев С.В. |
| 10:15-15:00 | Практическая часть конкурса | ауд. 145Г | Князьков В.Л.Ковальский И.Н.Жуков А.В.Соколов П.Д. Фольмер С.В.Козырев Н.А.Шевченко Р.А. |
| 10:20-15:00 | Теоретическая часть конкурса | ауд. 265Г | Усольцев А.А.Князев С.В. Райков С.В. |
| 13:00-14:00 | Обед (столовая университета) | Столовая университета | Напазакова Т.Е.Хомичева В.Е. |
| 13.00-14.00 | Кофе-брейк  | ауд. 268 Г. | Напазакова Т.Е.Хомичева В.Е. |
| 15:00-17:00 | Контроль качества сварных соединений. | ООО «Производственно-коммерческое предприятие «Безопасность в промышленности и строительстве» | Сомов В.Ю.Зобова Л.А.Князев С.В. |
| 17:00-18:00 | Подведение итогов | ауд. 268Г | Конкурсная комиссия |
| 18.00 | Награждение победителей. Вручение дипломов и поощрительных призов | ауд. 3П | Конкурсная комиссия |

**Приложение № 3**

**к Положению**

**о региональном конкурсе**

**«Лучший молодой сварщик - 2019»**

**Условия проведения конкурса**

* + - 1. К участию в конкурсе профессионального мастерства **«Лучший молодой сварщик - 2019»** (далее Конкурса) допускаются сварщики, в возрасте до 35 лет, имеющие профессиональные навыки сварщика, представляющие образовательные учреждения и предприятия и организации любой организационно-правовой формы, действующие на территории Кемеровской области.
1. К участию в Конкурсе допускается не более **двух** человек от организаций и предприятий, и не более **одного** человека от образовательных учреждений.
2. Организационный взнос за участие в личном первенстве номинации **«Механизированная сварка»** составляет **6000 рублей** для организаций и предприятий, **бесплатно** для учащихся образовательных учреждений. Организационный взнос будет направлен на приобретение расходных материалов, сувенирной и наградной продукции Конкурса, а также на качественную реализацию программных мероприятий.
3. Проезд и проживание в гостинице за счет командирующей стороны.
4. Очередность выполнения участниками заданий определяется жеребьевкой и состоит из следующих этапов:

- выполнение практического задания - механизированная дуговая сварка в среде углекислого газа листов в вертикальном положении;

- выполнение теоретического задания (ответы на вопросы по теории сварочных процессов).

1. За неучастие в любом виде конкурсных мероприятий участнику начисляются штрафные баллы.
2. При выполнении практических заданий участники вправе пользоваться личными сварочными масками и средствами защиты, уведомив об этом членов экспертной группы.
3. Участники Конкурса, допустившие нарушения правил техники безопасности или технологии выполнения практического задания, по решению экспертной группы могут быть отстранены от участия в Конкурсе.
4. Требования к сварочно-монтажному оборудованию, сварочным материалам и контрольным сварным соединениям:

- при выполнении практических заданий будет применяться монтажное, сварочное оборудование и сварочные материалы одной марки, преимущественно одного завода-изготовителя (для механизированной дуговой сварки – лист ст. ст 3сп δ=8 мм; проволока сварочная ГОСТ 2246 марка Св-08Г2С d=1,2 мм, защитный газ СО2 ГОСТ 8050-85);

- при сварке контрольных сварных соединений участники Конкурса должны самостоятельно выполнить все операции в соответствии с операционными технологическими картами сборки и сварки контрольных сварных соединений.

1. Для участия в Конкурсе необходимо подать заявку **(Приложение 4)** в срок до **01.05.2019 г.** на электронную почту: onti@sibsiu.ru. и оплатить организационный взнос за участников-конкурсантов не позднее **15.06.2019** г. Реквизиты для перечисления организационного взноса представлены ниже.
2. Подача заявок для участия в Конкурсе подразумевает автоматическое согласие с правилами и условиями данного Положения.
3. Практическое задание номинации «Механизированная сварка».

**КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

**СВАРКИ КОНТРОЛЬНОГО СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **01-06-19** | **шифр** | **МП-Л4-Н1 - Конкурс сварщиков 2019** |
| Ф.И.О. сварщика | Клеймо конкурсанта (по номеру жребия): |
|  |  |
| **Вид (способ) сварки (наплавки):** | **Основной материал (марка):** |
| **МП** | ***М01 (09Г2С, Ст3сп)*** |
| **Наименование НД (шифр)**  | **Типоразмер, мм**  |
| ***---*** | **Длина/ширина** | ***250 х 100+250х30*** |
| **Тип шва** | ***СШ*** | **толщина** | ***4*** |
| **Тип соединения (по НД)** | ***У4 (по ГОСТ 14771-76\*)*** | **Способ сборки:** |
| **Положение при сварке** | ***Н1*** | ***на прихватках***  |
| **Вид соединения** | ***ос (бп)*** | **Требования к прихватке:** |
| **Присадочные материалы (марка, стандарт, ТУ):** | ***2-3 прихватки с обратной стороны, длиной 10 - 15 мм, высотой 2-3 мм, на расстоянии 30-40 мм от края*** |
| ***проволока Св-08Г2С(О) (ГОСТ 2246-70\*) Ø 1,2 мм,*** |
| ***СО2***  | **Сварочное оборудование:** |
|  | ***AMIG-500B; MIG-500; AMIG-500, AMIG-35 PM.*** |

**Эскиз контрольного сварного соединения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Конструкция | Конструктивные элементы шва | Порядок сварки |
|  |  |  |

**Технологические параметры сварки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер валика (шва) | Способсварки | Диаметр проволоки,мм | Род и полярность тока | Силатока,А | Напряжение,V | Скорость подачи проволоки,см/ч | Скорость сварким/ч | Расход защитного газа,л/мин |
| **1** | **МП** | **1,2** | постоянный,обратная= / +/ | **180 ÷ 260** | **18 ÷ 24** | 200 ÷ 250 | **---** | **10-15** |
| **2** | **МП** | **1,2** | **180 ÷ 260** | **18 ÷ 24** | 200 ÷ 250 | **---** | **10-15** |
| Защита обратной стороны шва | **нет** | Вылет электрода, мм | **10 - 15** |
| Ширина валика шва | **По рис.** | Расстояние от сопла горелки до изделия, мм | **10 - 15** |
| Толщина валика шва | **4 мм** | Угол наклона сопла, град | **45-75** |

**Дополнительные технологические требования по сварке**

1. Произвести сборку по рисунку 1, прихватки ставить с обратной стороны разделки. Количество прихваток 2-3 шт., длина 10-15 мм. Проверить зазоры, смещения кромок, отклонение от прямолинейности, качество прихваток. Сдать собранный образец комиссии.
2. Заварить первый шов (№ 1) в нижнем положении, Угол наклона горелки сопла горелки 45-75о. Длина ступени 110-120 мм, высота валика 1 мм. Шов выводить на очищенный конец предыдущей ступени. Замок должен быть 15 - 25 мм.
3. Перевернуть образец на 1800.
4. Заварить второй шов (№ 2). Длина ступени 120-170 мм. Шов выводить на очищенный конец предыдущей ступени. Замок должен быть 15 - 25 мм.
5. По окончании сварки:

1. Произвести ВИК;

2. Поверхность образца и шов очистить от шлака и брызг металла: шабером, металлической щёткой, дисковой щёткой (допускается зачистка шлифмашинкой **только** «замка» шва;

3. Нанести клеймо по жребию конкурса ударным способом на расстоянии
30 – 40 мм от шва, вначале и конце шва.

**Требования к контролю качества контрольных сварных соединений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Метод контроля | Наименование (шифр) НД | Объем контроля(%, кол-во образцов) |
| 1. Визуальный и измерительный | *РД 03-606-03* | *100* | *1* |
| 2. Контроль физическими методами (РК) |  | *--* | *-* |
| 3. Контроль физическими методами (УЗК) |  | *100* | *1* |
| 4. Магнитопорошковый |  |  |  |
| 5. Анализ макрошлифов |  |  |  |
| 6. Испытания на статический изгиб  |  |  |  |
| 7. Испытания на излом |  |  | *1* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Разработал: |  |  |  |
|  | **Подпись** | **Фамилия Имя Отчество** | **Дата** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ознакомлен:** |  |  |  |
|  | **Подпись** | **Фамилия Имя Отчество** | **Дата** |



Рисунок 1 - Сборка образца

1. Дополнительные технологические требования по сварке

К выполнению сварки допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности.

Допуск к производству сварочных работ осуществляется после ознакомления с настоящей технологической картой и проведением инструктажа по эксплуатации оборудования и охране труда с отметкой записью в журнале.

Не допускается проведение сварки при неработающей местной вытяжной вентиляции.

Получить у члена аттестационной комиссии спецодежду и инструмент.

Получить у члена аттестационной комиссии заготовки для сварки КСС. Убедиться в соответствии геометрических размеров полученных заготовок, указанным в настоящей карте (линейка 400мм, УШС-3,штангель циркуль).

Сборка без предварительной правки разрешается лишь в том случае, если отклонение от геометрически правильных форм в нем не превышает следующих допусков:

При сборке деталей под сварку допускаются следующие отклонения от проектного взаимного расположения собираемых деталей. Смещение свариваемых кромок относительно друг друга при толщине стыкуемых деталей при толщине 4 - 10 мм - 1 мм.

Перед сваркой зачистить кромки и прилегающие к ним поверхности шириной не менее 20 мм с двух сторон от ржавчины, жиров, грязи и влаги.

При выполнении слесарных операций по зачистке, применять средства индивидуальной защиты (очки защитные, перчатки тканевые).

Прихватки необходимо размещать в местах расположения сварных швов, с плавным переходом к основному металлу.

При наложении швов проектного сечения прихватки должны перекрываться.

По окончании сборочных работ швы прихваток и места под сварку должны быть зачищены от шлака, окалины, брызг. Прихватки, имеющие дефекты, должны быть удалены и выполнены вновь.

В случае перерыва в работе сварку разрешается возобновлять после зачистки концевого участка шва длиной не менее 50 мм и кратера от шлака. Кратер должен быть полностью перекрыт швом.

Толщина корневой части шва (корневого валика) 3мм, толщина второго слоя шва
3-4 мм.

По окончании сварки швы и прилегающие к ним зоны должны быть очищены от шлака, брызг и натеков металла металлической щеткой. Запрещается применять углошлифовальную машинку после выполнения облицовочного слоя.

Швы сварных соединений должны удовлетворять следующим требованиям:

- иметь гладкую или мелкочешуйчатую поверхность и плавный переход к основному металлу;

- неровность шва не должна превышать 0,5 мм для легкодоступных швов и 1 мм для труднодоступных;

- наплавленный металл должен быть плотным по всей длине шва, не иметь скоплений
и цепочек;

- поверхностных опор и шлаковых включений, прожогов и свищей;

- все кратеры должны быть заварены.

В сварных соединениях не допускаются трещины всех видов и направлений, расположенные в швах и околошовной зоне, в том числе и микротрещины.

14. Реквизиты для перечисления организационного взноса на юридическое лицо

|  |
| --- |
| **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет»**654007, г. Новокузнецк, ул.Кирова,42ИНН: 4216003509 КПП: 421701001 Получатель: УФК по Кемеровской области (СибГИУ л/с 20396Х50580), Банк получателяОтделение Кемерово, г. Кемерово р/сч 40501810700002000001, БИК 043207001 КБК 00000000000000000130 |

**Приложение № 4**

**к Положению**

**о региональном конкурсе**

**«Лучший молодой сварщик - 2019»**

**Заявка на участие в номинации «Механизированная сварка»**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(название предприятие)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *ФИО участника*  |  *Дата рождения* | *Место работы, должность,* *(без сокращений)* | *Образование* | *Документ, подтверждающий допуск к участию в номинации* | *Контактный телефон* | *Адрес электронной почты* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Сведения о руководителях участников Конкурса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *ФИО представителя предприятия* |  *Дата рождения* | *Место работы, должность,* *(без сокращений)* | *Контактный телефон* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

*Подпись ответственного лица (контактный телефон).*