областное государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Смоленский строительный колледж»

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Руководитель РКЦ WSR-Смоленск  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю. А. Евстафьева | **УТВЕРЖДАЮ**  Руководитель СЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_ С.В.Сафонова |

**ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

**КОМАНД УЧАСТНИКОВ**

**V ОТКРЫТОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА «МОЛОДЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ»**

**(WORLDSKILLS RUSSIA)**

**СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

по компетенции «Кирпичная кладка»

г. Смоленск

2019 г.

Программа профессиональной подготовки команд участников V Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы»(WORLDSKILLS RUSSIA)Смоленской области по компетенции «Кирпичная кладка» (далее – Программа) разработана на основе Регламентирующих документов Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия», регламента IV Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldskillsRussia) Смоленской области и Технической документации по компетенции.

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

Разработчик: главный эксперт по компетенции «Кирпичная кладка» В.Н.Павлюченков

**Описательная часть**

Цель проведения чемпионатов WSR – профессиональная ориентация граждан России в возрасте от 12 до 22 лет, а также внедрение в систему отечественного профессионального образования лучших международных наработок по направлениям:

* профессиональные стандарты;
* обучение экспертов (мастеров);
* обновление производственного оборудования;
* система оценки качества образования;
* квалификационные характеристики WSI;
* корректировка образовательных программ;
* приглашение иностранных экспертов;
* привлечение бизнес-партнеров;
* выявление лучших представителей профессий (компетенций) в возрасте от 18 до 22 лет для формирования региональной сборной WSR для участия в межрегиональных и национальных первенствах России.

С помощью проведения чемпионатов WSR решается задача популяризации рабочих специальностей, привлечения молодых инициативных людей в рабочие профессии и специальности, повышение их престижа в обществе, привлечение целевой аудитории (школьников, родительской общественности, представителей бизнес сообщества, представителей органов регионального образования) в качестве зрителей.

Ключевыми ценностями «Worldskills International» являются целостность, то есть конкурсная часть по всем компетенциям проводиться в одно время и территориально в одном месте, информационная открытость, справедливость, партнерство и инновации.

Подготовка молодых рабочих и региональной команды к участию в чемпионатах WorldSkillsRussia осуществляется в профессиональных образовательных организациях, специализированных центрах квалификаций, в образовательных организациях Смоленской области. Организация практических занятий проводятся на базе ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж» под руководством мастеров производственного обучения образовательной организации для профессиональной подготовки участников.

При подготовке к чемпионату изучаются термины и определения чемпионата WorldSkillsRussia, регламент чемпионата WSR, конкурсные задания и критерии оценки.

Рассматриваются моменты организации подготовительного этапа работы участников, требования к организации рабочего места, подготовка рабочего места. Изучается оборудование, правила и нормы техники безопасности.

Программа подготовки обучающихся к участию в чемпионатах WorldSkills Russia по компетенции «Кирпичная кладка» может быть сопряжена с дисциплинами и профессиональными модулями ФГОС СПО общего гуманитарного, социально-экономического, математического, общего естественнонаучного и профессионального циклов.

**Целевая аудитория:** обучающиеся средних профессиональных образовательных организаций и молодые работающие профессионалы, добившиеся высоких результатов в трудовой деятельности в возрасте от 16 до 22 лет.

**Место проведения занятий:**

* профессиональные образовательные организации,
* тренировочная база специализированного центра компетенций
* **Цели занятий:**
* формирование новых практических навыков в рамках компетенции
* ознакомление с организацией и производственными технологиями современного производства в рамках компетенции»;
* предоставление возможности принять практическое участие в производственных процессах на современных предприятиях;
* формирование softskills (через тренинги по мотивации, лидерству, работе в команде, управлению временем, проведению презентаций, личному развитию и т.д.);
* ознакомление с требованиями, правилами, условиями и основными понятиями WSR;
* осуществление профессионально-прикладной физической подготовки по компетенции .

Кирпичная кладка тесно связана с другими сегментами строительной отрасли и со многими изделиями, которые поддерживают ее, как правило, в коммерческих целях.

Каменщик работает внутри и снаружи помещений, в том числе в домах клиентов или на строительных площадках, в любых погодных условиях на больших и малых объектах. Он занимается толкованием чертежей, разметкой и измерениями, осуществляет сооружение и отделку кладки по высоким стандартам.

Организация работы и самоорганизация, навыки общения и межличностных отношений, решение проблем, изобретательность и творческие способности, аккуратная работа являются универсальными атрибутами квалифицированного каменщика. Независимо от того, работает ли он в одиночку или в команде, каменщик принимает на себя высокий уровень персональной ответственности и самостоятельности.

Безопасная и аккуратная работа с обеспечением прочности и долговечности, четкое планирование и организация, точность, концентрация и внимание к деталям для достижения отличного качества отделки — каждый шаг в процессе имеет значение, а ошибки, как правило, непоправимые и очень дорогостоящие.

Для оценки навыков участников предлагается использовать единую систему WSSS «WORLDSKILLS STANDARDS SPECIFICATION», которая позволяет провести сквозной анализ степени овладения участниками данной профессией. Это возможно только в том случае, если конкурсное задание составляется в соответствии с требованиями WSSS.

WSSS определяет знание, понимание и конкретные компетенции, которые лежат в основе лучших международных практик технического и профессионального уровня выполнения работы. Она должна отражать коллективное общее понимание того, что соответствующая рабочая специальность или профессия представляет для промышленности и бизнеса.

Целью соревнования по компетенции является демонстрация лучших международных практик, как описано в WSSS и в той степени, в которой они могут быть реализованы. Таким образом, WSSS является руководством по необходимому обучению и подготовке для соревнований по компетенции.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний и понимания осуществляется посредством оценки выполнения практической работы. Отдельных теоретических тестов на знание и понимание не предусмотрено.

WSSS разделена на четкие разделы с номерами и заголовками.

Каждому разделу назначен процент относительной важности в рамках WSSS. Сумма всех процентов относительной важности составляет 100.

В схеме выставления оценок и конкурсном задании оцениваются только те компетенции, которые изложены в WSSS. Они должны отражать WSSS настолько всесторонне, насколько допускают ограничения соревнования по компетенции.

Схема выставления оценок и конкурсное задание будут отражать распределение оценок в рамках WSSS в максимально возможной степени. Допускаются колебания в пределах 5% при условии, что они не исказят весовые коэффициенты, заданные условиями WSSS.

Требования WSSS.

**1. Организация и управление работой (WSSS 15%)**

**Специалист должен знать и понимать:**

Специалист должен знать и понимать:

* Важность установления и поддержания уверенности со стороны заказчика.
* Функции и требования архитекторов и работников смежных профессий.
* Значение построения и поддержания продуктивных рабочих отношений.
* Нормативы, обязанности и документация по технике безопасности и охране здоровья.
* Ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты.
* Назначение, использование, уход, техническое обслуживание и хранение всех инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность.
* Назначение, использование, уход и хранение материалов.
* Меры по охране окружающей среды, направленные на использование экологически чистых материалов и вторичное использование.
* Рабочие способы минимизации отходов и содействия рационализации расходов.
* Принципы рабочего процесса и выполнения измерений.

Важность планирования, точности, контроля и внимания к деталям при применении всех рабочих приемов

**Специалист должен уметь:**

* Понимать требования заказчика и обеспечивать реализацию его ожиданий.
* Понимать требования заказчика с тем, чтобы выполнять/улучшать эти требования в части дизайна и бюджета.
* Толковать потребности архитекторов и работников смежных профессий.
* Вносить собственные идеи и демонстрировать открытость для инноваций и изменений.
* Соблюдать стандарты, правила и нормативные положения по охране труда, технике безопасности и защите окружающей среды.
* Выбирать и использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, включая защитную обувь, средства защиты для ушей и глаз.
* Выбирать, применять, очищать, обслуживать и хранить все инструменты и оборудование безопасным образом.
* Выбирать, применять и хранить все материалы безопасным образом.
* Планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности.
* Точно выполнять измерения.
* Работать эффективно и регулярно контролировать ход выполнения работы и получаемые результаты.
* Устанавливать и поддерживать на постоянной основе стандарты высокого качества и рабочие процессы.

Своевременно выявлять проблемы и организовывать их решение

**2. Толкование чертежей (WSSS 10%)**

**Специалист должен знать и понимать:**

* Тенденции, существующие в отрасли, в том числе новые материалы и методы строительства.
* Основную информацию, которая должна быть включена в строительные чертежи.
* Важность проверки недостающей информации и ошибок, заблаговременное прогнозирование и решение проблем этапов планирования и возведения.
* Роль и применение геометрии в строительстве.
* Математические процессы и решение проблем.
* Распространенные типы проблем, которые могут встречаться в рабочем процессе.
* Диагностические подходы к решению проблем.

Методы определения стоимости и ценообразования материалов, оборудования и рабочих процессов

**Специалист должен уметь:**

* Правильно понимать все планы, вертикальные проекции, сечения и увеличенные детали.
* Определять основные горизонтальные и вертикальные размеры и углы.
* Определять профильные детали, а также отделку заполненных раствором швов.
* Понимать все особенности проекта и необходимые для них методы строительства.
* Определять свойства, для которых требуется специальное оборудование или шаблоны, и находить их.
* Выявлять ошибки на чертеже и детали, которые требуют уточнения.
* Определять и проверять объемы материалов для строительства указанных объектов.
* С точностью выполнять замеры и расчеты.

Предоставлять сметы и расчеты времени.

**3. Разметка и измерения(WSSS 20%)**

**Специалист должен знать и понимать:**

* Важность рассмотрения «от общего к частному» для обеспечения возможности учета всех особенностей в начале проекта.
* Осложнения для бизнеса и организации, возникающие из-за неправильной разметки.
* Шаблоны/строительные пособия, которые могут пригодиться в ходе строительства.
* Расчеты в поддержку измерений и проверки проекта.

Геометрические технологии в поддержку проекта.

**Специалист должен уметь**:

* Визуально изображать и продумывать проект, определяя потенциальные проблемы на ранней стадии и принимая все профилактические меры.
* Определять места расположения, начальные точки и линии проекций согласно планам и спецификациям.
* Размечать высокотехничные проекты, в том числе кирпич, поставленный стоймя, кирпич, поставленный на ребро, наклонную кладку, изогнутый выступ, утопленную кладку, свод, консольный выступ, отделочную связь и откосную крепь.
* Точно толковать размеры по чертежам и гарантировать разметку проекта в пределах установленных допусков.
* Проверять все горизонтальные и вертикальные углы.
* Укладывать первый ряд кирпичей для проверки правильности всех углов, кривых и размеров.
* Создавать необходимые шаблоны/строительные пособия, которые могут быть полезны при строительстве.

Размечать опорные точки для объекта

**4. Строительство (WSSS 40%)**

**Специалист должен знать и понимать:**

* Влияние требований охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на объект.
* Применение продольного и тычкового швов к кирпичной кладке.
* Точная резка и укладка кирпича для формирования орнаментальных фигур и деталей.
* Использование методик ручной и машинной резки для различных материалов.

Расположение и укладка кирпича в правильных положениях.

**Специалист должен уметь:**

* Строить объекты в соответствии с представленными чертежами.
* Сооружать шаблоны или арочные опоры согласно проектным требованиям.
* Выбирать кирпич, который имеет заданные форму и угол, и выбраковывать выкрошенный кирпич.
* Сооружать кирпичную кладку, сохраняя точность размеров в пределах установленных допусков.
* Регулярно проверять размеры и при необходимости исправлять их.
* Сохранять точность уровня с указанным допуском.
* Точно переносить уровень.
* Обеспечивать плоскость и ровность верхнего ряда.
* Проверять, чтобы низ выступающей кладки был ровным.
* Обеспечивать точность по отвесу в пределах установленных допусков.
* Проверять качество материалов.
* Обеспечивать точность горизонтальных, вертикальных или диагональных совмещений в пределах установленных допусков.
* Регулярно проверять совмещение, чтобы обеспечить плоскость всех поверхностей.
* Обеспечивать точность углов в пределах стандартного допуска 1 мм.
* Регулярно проверять углы и при необходимости исправлять их.
* Наносить на мелкие компоненты кладки ровную и единообразную отделку.

Сооружать основную облицовку

**5. Отделка и и предоставление стыков (WSSS 15%)**

**Специалист должен знать и понимать:**

* Необходимость выполнять все работы с учетом соответствия потребностям и ожиданиям клиента и отрасли в целом.
* Важность отделки стыков в соответствии с представленными спецификациями.
* Время схватывания раствора и гигроскопичность материалов.
* Представление включает в себя зачистку щеткой и очистку кирпичной кладки, а также уборку рабочей зоны.

Различные методики применения разных отделок стыков

**Специалист должен уметь:**

* Аккуратно выполнять указания чертежей.
* Производить ровные разрезы кирпича и без крошки.
* Применять разные виды отделки: наклонной, круглой разглаженной, сплошной или утопленной со всеми заполненными швами, а также доводку.
* Создавать прямые линии, которые образуют острые кромки и придают четкий внешний вид.
* Очищать кладку, удаляя следы мастерка, пятна и мусор с поверхностей.
* Оставлять рабочую зону в адекватном состоянии для проверки и последующих работ.
* Отчитываться о положительных и отрицательных отклонениях в рабочем процессе и результатах, а также об их последствиях.

Организовывать отходы материалов таким образом, чтобы их можно было эффективно переработать или утилизировать

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы подготовки обучающихся к участию в чемпионатах WorldSkills Russia по компетенции «Кирпичная кладка»"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название образовательных модулей | Количество часов | | | |
| Всего | Лекции | Практика | Самостоят.  работа |
| 1. | Модуль 1.Прикладная теоретическая подготовка по компетенции «Кирпичная кладка» | 10 | 9 | 1 | 0 |
| 2. | Модуль 2. Производственная практика | 108 | 4 | 104 | 0 |
| 3. | Модуль 3. Блок профессионально-прикладной физической подготовки по компетенции «Кирпичная кладка» | 40 | 0 | 24 | 16 |
|  | **Итого** | **158** | 13 | 129 | 16 |

***Режим занятий***: 4-6 академических часов в день

**Содержание обучения по программе подготовки обучающихся к участию в чемпионатах WorldSkills Russia по компетенции «Кирпичная кладка»**

**Модуль 1.Прикладная теоретическая подготовка по компетенции «Облицовка плиткой»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание подготовки** | **Тип занятия** | | **Количество часов** | |
| 1. | Ознакомление с Правилами проведения чемпионатаWSR | | лекция | | 2 | |
| 2. | Ознакомление с основными понятиями и терминами чемпионата WSR | | лекция | | 2 | |
| 3. | Ознакомление с Кодексом этики движения WSR | | лекция | | 2 | |
| 4. | Изучение документации по охране труда и техники безопасности по выполнению штукатурных работ | | лекция | | 1 | |
| 5. | Использование спецодежды и средств индивидуальной защиты | | лекция | | 1 | |
| 6. | Основные санитарно- гигиенические требования к организации рабочего места при выполнении кирпичных работ работ | | лекция | | 1 | |
| 7. | Подготовка рабочего места участника, тестирование оборудования | | практика | | 1 | |
|  |  | | Итого | | **10** | |

**Модуль 2. Производственная практика**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| п/п | Наименование темы | Лекции,  (час) | Практика,  (час) |
| **Выполнение модуля 1 "Дракон Зиланд"** | | | |
|  | Чтение и изучение рабочих чертежей | 2 |  |
|  | Разметка и укладка первого ряда кладки из коричневого кирпича, согласно эскиза |  | 4 |
|  | Кладка второго ряда из желтого кирпича, согласно эскиза |  | 4 |
|  | Укладка 7 рядов из желтого кирпича справа от модуля |  | 4 |
|  | Прирезка и раскладка коричневого кирпича в центре модуля |  | 4 |
|  | Укладка 5 рядов желтым кирпичом с прирезкой |  | 4 |
|  | Вырезка «пламени» из красного кирпича и укладка |  | 4 |
|  | Раскладка колонны из 9 рядов кладки слева |  | 4 |
|  | Раскладка колонны из 9 рядов кладки справа |  | 4 |
|  | Прирезка и раскладка коричневого кирпича под нижний ряд орнамента |  | 4 |
|  | Прирезка и укладка желтого кирпича |  | 4 |
|  | Прирезка и укладка на ребро коричневого кирпича |  | 4 |
|  | Прирезка и укладка коричневого кирпича для оформления колонн |  | 4 |
|  | **Итого** | **2** | **48** |
|  | **Всего по модулю 1.** |  | **50** |
| **Выполнение модуля 2"Фасад"** | | | |
|  | Чтение и изучение рабочих чертежей | 2 |  |
|  | Раскладка кирпича для формирования швов первого ряда |  | 4 |
|  | Разметка и раскладка колонн из кирпича слева и справа |  | 4 |
|  | Выполнение и раскладка среднего заполнения кладки 2 -х рядов |  | 4 |
|  | Раскладка и пиление среднего орнамента из коричневого кирпича |  | 4 |
|  | Укладка 3 рядов красного кирпича до орнамента |  | 4 |
|  | Выпиливание из желтого кирпича образцов для получения радиуса закругления |  | 4 |
|  | Раскладка коричневого кирпича под радиус закругления |  | 4 |
|  | Прирезка и завершение укладки красного кирпича |  | 4 |
|  | Укладка связуещего ряда кладки модуля |  | 4 |
|  | Разметка и укладка на ребро среднего фрагмента модуля из коричневого кирпича |  | 4 |
|  | Прирезка и укладка треугольника из желтого кирпича |  | 4 |
|  | Оформление треугольника кирпичем коричневого цвета |  | 4 |
|  | Прирезка и укладка усеченных колонн слева и справа |  | 4 |
| **Итого** | | **2** | **52** |
| **Всего по модулю 2** | |  | **54** |
| **ВСЕГО** | | **4** | **104** |

**Модуль 3.** **Блок профессионально-прикладной физической подготовки по компетенции «Кирпичная кладка»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Практика**  **(час.)** | **Самостоятельная**  **аудиторная работа обучающ.**  **(час.)** |
| 1. | Упражнения на укрепление и развитие  мышц груди, спины, брюшного пресса:  Разминочный бег, ОРУ, СРУ;  Жим лежа на горизонтальной скамье 3-4x8-10  Развод гантелей лежа на скамье  3-4x8-10  Подтягивание 3-4x8-10  Тяга штанги к груди 3-4x8-10  Подъем прямых ног в упоре на брусьях 3х15 | 4 | 2 |
| 2. | Кроссовый бег, ОРУ,  Жим, лежа на горизонтальной скамье 3-4x8-10  Развод гантелей лежа на скамье  3-4x8-10  Подтягивание 3-4x8-10  Тяга штанги к груди 3-4x8-10  Подъем прямых ног в упоре на брусьях 3х15 | 2 | 2 |
| 3. | Ноги, плечи :  Разминочный бег, ОРУ, СРУ;  Становая 3-4x8-10  Приседание со штангой 3x8, 4х10  Разгибание ног в тренажере  3-4x8-10  Сгибание ног в тренажере 3-4x8-10  Подъемы на носочки с грузом  3-4x8-10  Жим штанги стоя в верх 3-4x8-10  Развод гантелей в наклоне 3-4x8-10 | 4 | 2 |
| 4. | Кроссовый бег, ОРУ,  Становая 3-4x8-10  Приседание со штангой 3x8, 4х10  Разгибание ног в тренажере 3-4x8-10  Сгибание ног в тренажере 3-4x8-10  Подъемы на носочки с грузом 3-4x8-10  Жим штанги стоя в верх 3-4x8-10  Развод гантелей в наклоне 3-4x8-10 | 2 | 2 |
| 5. | Бицепсы, трицепсы, брюшной пресс :  Разминочный бег, ОРУ, СРУ;  Сгибание рук со штангой 3-4x8-10  Сгибание рук с гантелей сидя 3-4x8-10  Жим штанги лежа узким хватом 3-4x8-10  Выпрямление руки с гантелей из-за головы 3-4x8-10  Подъем прямых ног в упоре на брусьях 3х15 | 4 | 2 |
| 6. | Кроссовый бег, ОРУ,  Сгибание рук со штангой 3-4x8-10  Сгибание рук с гантелей сидя  3-4x8-10  Жим штанги лежа узким хватом  3-4x8-10  Выпрямление руки с гантелей из-за головы 3-4x8-10  Подъем прямых ног в упоре на брусьях 3х15 | 2 | 2 |
| 7. | Ноги, бицепс, трицепс, шея и предплечья:  Разминочный бег, ОРУ, СРУ;  Становая 3-4x8-10  Приседание со штангой 3x8, 4х10  Разгибание ног в тренажере 3-4x8-10  Сгибание ног в тренажере 3-4x8-10  Подъемы на носочки с грузом 3-4x8-10  Жим штанги стоя в верх 3-4x8-10  Развод гантелей в наклоне 3-4x8-10 | 4 | 2 |
| 8. | Мышцы груди, спины, брюшного пресса:  Разминочный бег, ОРУ, СРУ;  Жим лежа на горизонтальной скамье 3-4x8-10  Развод гантелей лежа на скамье 3-4x8-10  Подтягивание 3-4x8-10  Тяга штанги к груди 3-4x8-10  Подъем прямых ног в упоре на брусьях 3х15 | 2 | 2 |
| **ВСЕГО** | | **24** | **16** |

**Оценка**

Схема выставления оценки является основным инструментом соревнований WSR, определяя соответствие оценки Конкурсного задания и WSSS. Она предназначена для распределения баллов по каждому оцениваемому аспекту, который может относиться только к одному модулю WSSS.

Отражая весовые коэффициенты, указанные в WSSS Схема выставления оценок устанавливает параметры разработки Конкурсного задания. В зависимости от природы навыка и требований к его оцениванию может быть полезно изначально разработать Схему выставления оценок более детально, чтобы она послужила руководством к разработке Конкурсного задания. В другом случае разработка Конкурсного задания должна основываться на обобщённой Схеме выставления оценки. Дальнейшая разработка Конкурсного задания сопровождается разработкой аспектов оценки.

Схема выставления оценки и Конкурсное задание могут разрабатываться одним человеком, группой экспертов или сторонним разработчиком. Подробная и окончательная Схема выставления оценки и Конкурсное задание, должны быть утверждены Менеджером компетенции.

Кроме того, всем экспертам предлагается представлять свои предложения по разработке Схем выставления оценки и Конкурсных заданий на форум экспертов для дальнейшего их рассмотрения Менеджером компетенции.

Во всех случаях полная и утвержденная Менеджером компетенции Схема выставления оценки должна быть введена в информационную систему соревнований (CIS) не менее чем за два дня до начала соревнований, с использованием стандартной электронной таблицы CIS или других согласованных способов. Главный эксперт является ответственным за данный процесс.

Каждый критерий оценки разделяется на один или более субкритериев. Каждый субкритерий становится заголовком Схемы выставления оценок.

В каждой ведомости оценок (субкритериев) указан конкретный день, в который она будет заполняться.

Каждая ведомость оценок (субкритериев) содержит оцениваемые аспекты, подлежащие оценке. Для каждого вида оценки имеется специальная ведомость оценок.

Каждый аспект подробно описывает один из оцениваемых показателей, а также возможные оценки или инструкции по выставлению оценок.

В ведомости оценок подробно перечисляется каждый аспект, по которому выставляется отметка, вместе с назначенным для его оценки количеством баллов.

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции в WSSS. Она будет отображаться в таблице распределения баллов CIS, в следующем формате:

При принятии решения используется шкала 0–3. Для четкого и последовательного применения шкалы судейское решение должно приниматься с учетом:

* эталонов для сравнения (критериев) для подробного руководства по каждому аспекту
* шкалы 0–3, где:
* 0: исполнение не соответствует отраслевому стандарту;
* 1: исполнение соответствует отраслевому стандарту;
* 2: исполнение соответствует отраслевому стандарту и в некоторых отношениях превосходит его;
* 3: исполнение полностью превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное

Оценка каждого аспекта осуществляется тремя экспертами. Если не указано иное, будет присуждена только максимальная оценка или ноль баллов. Если в рамках какого-либо аспекта возможно присуждение оценок ниже максимальной, это описывается в Схеме оценки с указанием измеримых параметров.

Оценка Конкурсного задания будет основываться на следующих критериях (модулях):

Критерии оценки компетенции — это четкие краткие спецификации аспекта, которые точно объясняют, как и почему присуждается конкретная оценка. Эксперты совместно определяют критерии оценки, контрольные точки и размерные допуски для ведомостей оценок измерений.

В случаях, когда уровень конкурсанта не имеет достаточной длины, чтобы измерить расстояние, эксперты могут использовать проверочную линейку, чтобы измерить полное расстояние и получить верную оценку.

Проверочные линейки, используемые экспертами для отметки точек маркировки, должны иметь такую же толщину, как и стандартный уровень.

Для обозначения места маркировки составляются планы маркировки, при этом эксперты определяют, как и когда конкурсанты ознакомятся с ними.

Ниже приведены примеры оцениваемых аспектов:

**Размеры, уровень, отвес, совмещение и углы**

* При измерении в заранее установленных опорных точках

Детали

* Совмещение и углы при проверке и измерении в заранее установленных опорных точках.
* Правильное количество кирпичей.
* Разрезы.
* Постоянство.
* Радиус кривых линий.
* Выступы.

Соединения

* Сплошные и утопленные швы — все швы заполненные, без отверстий, гладкая отделка.
* Отделка с обмазкой — чистая и аккуратная, все швы заполненные, без отверстий, гладкая отделка.
* Будет выставлена панель с образцами отделки соединений (изготовленными и утвержденными экспертами).

Отделка

* Разрезы кирпича — прямые, одинаковые, без крошки.
* Толкование чертежей.
* Чистота и внешний вид после чистовой отделки.

Вычеты

* Часть баллов вычитается за каждый шаг допуска по аспекту оценки, который определяют эксперты. Объем вычета колеблется в зависимости от конкретного аспекта и определяется по пунктам в ведомости оценок измерений.

В части уровня, отвесности, совмещения, углов и размеров:

* Для аспектов, имеющих достоинство в 1 балл, будет вычитаться 0,1 балла за каждый 1 мм погрешности.
* Для аспектов достоинством в 0,5 балла будет вычитаться 0,05 балла за каждый 1 мм погрешности.

Для выставления оценок в соответствии с каждым разделом оценочных критериев эксперты будут разделены на группы.

Каждый модуль/задачу/раздел необходимо выполнять в назначенный день, чтобы могла осуществляться поэтапная оценка.

Оценивание модулей начнется, когда все конкурсанты закончат свои модули.

Для обеспечения прозрачности каждому конкурсанту предоставляется такая же ведомость оценок, как у экспертов:

* Горизонтальный размер проверяется на уровне верха первого ряда.
* Отвесность и уровень проверяются с отступом в 10 мм от лицевой стороны.
* Оценивание выравнивания должно включать проверки по всей лицевой поверхности модуля.

Основной комплект оценочных инструментов, предоставляемых организатором чемпионата, будет представлен в распоряжение во время ознакомления. Все измерения снимаются при помощи собственного измерительного оборудования конкурсанта. Если же оно отсутствует, то применяется основной комплект.

**Список инструментов, которые участник может использовать**

На конкурсе можно использовать только те электрические инструменты, которые были предоставлены организатором конкурса.

Использование профилей (реек) разрешено, но конструкции из них должны быть собраны во время конкурса.

Шаблоны:

Разрешено использование предметов, широко используемых в отрасли, но не разрешено использование предметов, специфичных для задания.

Разрешается иметь при себе шаблоны углов 30, 45, 60 и 90 градусов.

Разрешается иметь при себе шаблоны в половину, две трети и три четверти кирпича.

Если используются шаблоны, специфичные для конкурса, они должны быть изготовлены во время конкурса.

Для арок или кривых в шаблон по возможности должна входить отметка центра.

За точность приборов отвечает участник конкурса.

**МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ**

Запрещено использовать жидкости для чистки кирпича, т.е. химикаты.

Всем Экспертам и участникам объясняется, что запрещен внос на площадку или вынос с площадки любых предметов, кроме как с разрешения Главного эксперта или Заместителя Главного эксперта. Сюда входят любые предметы, добавляемые в инструментальные ящики или вынимаемые из них.

Электрические инструменты запрещены, за исключением:

* Электрических инструментов, которые предоставляет организатор конкурса, как минимум один инструмент на четверых участников;
* Дрели на аккумуляторах, которую предоставляет организатор конкурса;
* Пилы на аккумуляторах, которую предоставляет организатор конкурса.
* Станки для распиловки кирпича (один на 1 участника предоставляются организаторами конкурса). На региональном чемпионате 1 станок может предоставляться на 1-3 участников.
* Электрические миксеры или проточные растворосмесители для приготовления растворов используются волонтёрами.

Инструменты, работающие на сжатом воздухе, на конкурсе использовать не разрешается.

**Инструкция по охране труда**

# Инструкция по охране труда для участников

## 1.Общие требования охраны труда

Для участников от 14 до 18 лет

1.1. К участию в конкурсе, под непосредственным руководством Компетенции «Кирпичная кладка» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники в возрасте от 14 до 18 лет:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;

- ознакомленные с инструкцией по охране труда;

- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;

- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья;

-- для юношей и девушек действуют следующие ограничения по подъёму тяжестей, что учтено в Техническом задании:

**Для юношей:**

14 лет не должно превышать – 6 кг,

15 лет — 7 кг,

16 лет — 11 кг,

17 лет — 13 кг,  
 **для девушек:**

14 лет — 3 кг,

15 лет — 4 кг,

16 лет — 5 кг,

17 лет — 6 кг.

Для участников старше 18 лет

1.1. К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «Кирпичная кладка» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники не моложе 18 лет

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;

- ознакомленные с инструкцией по охране труда;

- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;

- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

1.2. В процессе выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения конкурса, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;

- не заходить за ограждения и в технические помещения;

- соблюдать личную гигиену;

- принимать пищу в строго отведенных местах;

- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению конкурсного задания;

1.3. Участник для выполнения конкурсного задания использует инструмент:

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование инструмента** | |
| **использует самостоятельно** | **использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:** |
| Мастерок (кельма) |  |
| Расшивка для формирования швов |  |
| Молоток–кирочка |  |
| Правило |  |
| Уровень |  |

1.4. Участник для выполнения конкурсного задания использует оборудование:

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование оборудования** | |
| **использует самостоятельно** | **выполняет конкурсное задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:** |
| Камнерезный станок | Работа лиц младше 18 лет на станке запрещена |

1.5. При выполнении конкурсного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

* режущие и колющие предметы;
* температура воздуха;
* скорость движения воздуха;
* влажность;
* повышенный уровень запыленности на рабочем месте;
* сильный уровень шума;
* движущиеся и работающие механизмы и оборудование;
* освещение на рабочем месте.

Психологические:

* чрезмерное напряжение внимания;
* усиленная нагрузка на зрение;
* число движений для осуществления процесса;
* эмоциональные нагрузки;
* режим труда и отдыха

1.6. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты:

**При работе на камнерезном станке:**

* комбинезон (рабочая куртка, брюки);
* рабочие ботинки с усиленным (металлическим) носком;
* наушники (бируши)
* очки защитные
* кепка (бейсболка)

**При выполнении каменной кладки:**

* перчатки рабочие (хлопчатобумажные латексные)
* комбинезон (рабочая куртка, брюки);
* рабочие ботинки с усиленным (металлическим) носком;
* наушники (бируши)
* кепка (бейсболка)

**При колке кирпича:**

* перчатки рабочие (хлопчатобумажные латексные)
* комбинезон (рабочая куртка, брюки);
* рабочие ботинки с усиленным (металлическим) носком;
* наушники (бируши)
* кепка (бейсболка)
* очки защитные

1.7. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

|  |  |
| --- | --- |
| аптечка первой помощи |  |
| огнетушитель |  |
| 220В/380В |  |
| Эвакуационный выход |  |

1.8. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

В помещении эксперта находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, Лидер команды и Эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в Чемпионате ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершенную работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе.

1.9. Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

## 2.Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. В день С-1, все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

Пройти инструктаж по технике безопасности.

2.2. Подготовить рабочее место:

* складировать кирпич, блоки
* перемешать раствор до нужной консистенции
* разложить инструменты

2.3. Подготовить инструмент и оборудование разрешенное к самостоятельной работе:

| **Наименование инструмента или оборудования** | **Правила подготовки к выполнению конкурсного задания** |
| --- | --- |
| Камнерезный станок | Пройти инструктаж по работе на камнерезном станке и выполнить пробную работу под наблюдением технического эксперта   1. Проверить контакт вилки питающего шнура 2. Проверить надежность стационарного крепления оборудования. 3. Обратить внимание на наличие охлаждающей жидкости. 4. Проверить надежность крепления режущего инструмента. 5. Произвести пробный пуск. |

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению конкурсных заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии Эксперта.

2.4. В день проведения конкурса, изучить содержание и порядок проведения модулей конкурсного задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить рукавицы (перчатки) и защитные очки. Для защиты от механических воздействий, воды, участники чемпионатов обязаны использовать, привозимые с собой полукомбинезон хлопчатобумажный (брюки, куртка), ботинки кожаные с усиленным носком, рукавицы.

При нахождении на территории рабочей зоны чемпионата участники чемпионата должны носить головные уборы – типа бейсболок. При сколе камня применять защитные очки.

При работе на камнерезном (камнепильном) станке применять защитные очки, средства защиты органов слуха. Запрещается использовать перчатки (рукавицы).

2.5. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания, в процессе подготовки рабочего места:

- пройти инструктаж по технике безопасности;

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;

- убедиться в достаточности освещенности;

- проверить (визуально) правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть;

- проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструмента, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

2.6. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.7. Участнику запрещается приступать к выполнению конкурсного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к конкурсному заданию не приступать.

## 3.Требования охраны труда во время работы

3.1. При выполнении конкурсных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

| **Наименование инструмента/ оборудования** | **Требования безопасности** |
| --- | --- |
| Камнерезный станок | 1. Станок разрешается эксплуатировать только в устойчивом положении на ровной, горизонтальной поверхности. 2. К работе на камнерезном оборудовании допускаются участники чемпионатов, имеющие соответствующую квалификацию и подготовку. 3. При работе обязательно используются специальная защитная одежда, средства защиты органов зрения и слуха (очки, щиток, наушники и т.д.) в соответствии с принятыми нормами. Использование перчаток (рукавиц) ЗАПРЕЩЕНО. 4. Оборудование содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением. Запрещено работать на оборудовании, при снятых деталях, несправной изоляции и отсутствии заземления. 5. Применять алмазные диски только высокого качества и в соответствии с обрабатываемым материалом. 6. Обеспечить на рабочем месте соответствующую вентиляцию. 7. Не производить работу под дождём. Вблизи рабочего места (меньше 15 м) не допускается наличие легко воспламеняющихся материалов, жидкостей и газов. 8. Соблюдать меры пожарной безопасности. 9. Не эксплуатировать неисправное оборудование и алмазные диски. 10. Не работать без защитного кожуха. 11. Не допускать попадания воды на электротехнические детали. 12. При использовании пилы конкурсанты могут резать только один кирпич или блок за раз. 13. Если размер камня больше 50–70 мм, держать его в руках при распиловке нецелесообразно - неудобно. Камень - природный материал, поэтому он редко имеет плоскую площадку и не может быть устойчиво установлен на столике пилы. Нужно применять различные зажимы, чтобы они прочно удерживали камень и исключали его проворачивание или дрожание. Зажим крепится к суппорту, скользящему вдоль направляющих к отрезному диску. Камень подается медленно и осторожно, чтобы обеспечить только самый легкий его контакт с режущим диском |

3.2. При выполнении конкурсных заданий и уборке рабочих мест:

* необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
* соблюдать настоящую инструкцию;
* соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
* поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
* при работе на камнерезном станке строго выполнять требования инструкции по эксплуатации станка;
* своевременно производить очистку камнерезного станка и рабочей зоны вокруг него;
* рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
* выполнять конкурсные задания только исправным инструментом;
* при выполнении кладки модулей участники обязаны размещать кирпич и раствор только в рабочей зоне.
* перед началом кладки модулей убедиться в отсутствии людей в опасной зоне внизу, вблизи от места работы.
* работа с химическими добавками во время чемпионатов запрещена;
* не производить никаких работ, не предусмотренных конкурсным заданием.

3.3. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

## 4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение конкурсного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

4.2. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

4.3. При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

## 5.Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

5.1. Привести в порядок рабочее место. Убрать из рабочей зоны мусор, отходы материалов и инструмент

5.2. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранений место.

5.3. Отключить инструмент и оборудование от сети.

5.4. Очистить инструмент от раствора и убрать в специально предназначенное для хранений место.

5.5. Привести в порядок и убрать в предназначенные для этого места спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты;

5.6. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.

**Приложение 1. Конкурсное задание IV Открытого регионального чемпионата**

**«Молодые профессионалы» Смоленской области**

**Конкурсное задание состоит из 2 модулей:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование модуля | Время на задание |
| 1 | Модуль 1: «Треугольник» выполняется из кирпича двух цветов с оштукатуриванием элементов поверхности | 8 часов |
| 2 | Модуль 2: Выполняется из кирпича трех цветов и газосиликатных блоков | 7 часов |
|  | ИТОГО: | 15 часов |

**Модуль 1:** «Треугольник»**.**

Участнику необходимо выполнить кладку модуля из двух цветов кирпича. (Приложение к Конкурсному заданию). Модуль предполагает кладку кирпича горизонтально, вертикально (стоймя), наклонно, оштукатуривание фрагментов кладки. Швы модуля обрабатываются согласно заданию.

**Модуль 2:**

В Модуль 2 вносятся изменения не менее 30%. Модуль выполняется из кирпича трех цветов. Основание модуля - газосиликатных блоков. Требуется обработать швы модуля. (Приложение к Конкурсному заданию).