

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
КОМПЕТЕНЦИИ
Архитектурная обработка
камня

Организация Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее WSR) в соответствии с уставом организации и правилами проведения конкурсов установила нижеизложенные необходимые требования владения этим профессиональным навыком для участия в соревнованиях по компетенции «Архитектурная обработка камня».

Техническое описание включает в себя следующие разделы:

1 ВВЕДЕНИЕ.....	3
1.1 НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ	3
1.2 ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА.....	4
1.3 АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	4
2 СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS).....	5
2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)	5
3 ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ	14
3.1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	14
4 СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ	15
4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	15
4.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	16
4.3 СУБКРИТЕРИИ	17
4.4 АСПЕКТЫ	17
4.5 МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА).....	18
4.6 ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА	19
4.7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК	19
4.8 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ.....	20
4.8.1 ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА	20
4.8.2 СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА	27
4.9 РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ	33
5 КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ	34
5.1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	34
5.2 СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ	34
5.3 ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	37

5.4 РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	38
5.4.1 КТО РАЗРАБАТЫВАЕТ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ/МОДУЛИ.....	38
5.4.2 КАК РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ	39
5.4.3 КОГДА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ	40
5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ.....	41
5.6 СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.....	41
6 УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ.....	41
6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ	41
6.2 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА	42
6.3 АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ	42
6.4 УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ.....	42
7 ТРЕБОВАНИЯ охраны труда и ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	43
7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ	43
7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ	43
8 МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	44
8.1 ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ.....	44
8.2 МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX).....	45
8.3 МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ.....	54
8.4 ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	55
9 ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ЮНИОРЫ	55

Copyright © 2020 СОЮЗ «ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ»

Все права защищены

Любое воспроизведение, переработка, копирование, распространение текстовой информации или графических изображений в любом другом документе, в том числе электронном, на сайте или их размещение для последующего воспроизведения или распространения запрещено правообладателем и может быть осуществлено только с его письменного согласия

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1.1 Название профессиональной компетенции:

Архитектурная обработка камня

1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Натуральный камень – часть международного природного наследия. Использование камня в архитектуре – это его обработка (гранит, известняк, мрамор, песчаник) после извлечения из карьеров промышленным способом, ручная обработка и обработка с использованием новейших цифровых технологий. Натуральный камень используется в строительстве памятников, мемориалов, частных и общественных зданий, дизайне интерьеров (полы, столы, декор и т.п.) в различных отраслях архитектуры и ландшафтной архитектуры, а также используется в скульптуре, при создании орнаментов и изготовлении надписей.

Современная камнедобывающая и обрабатывающая промышленность имеет очень широкий спектр сфер применения, в каждой из которых требуется высокий профессионализм, глубокие знания и титанический труд. Всё больше процессов в данной области механизмуется. Использование тонких каменных блоков в качестве покрытия здания требует точности, при которой механизация неизбежна.

Пропась между современностью и традициями расширяется, как мы считаем, что не стоит забывать и старые ремёсла. Работы по сохранению и реставрации архитектурных памятников, при постройке которых были использованы старинные материалы, невозможны без специалистов, знающих специфику работы с такими материалами. Специалистами, азы сферы

деятельности которых, передавались от мастеров к подмастерьям на протяжении тысячелетий. Именно они построили для нас всё, от старинных мест поклонения святыням, до массивных готических соборов. Всё, от простых, но необходимых зданий, до грандиозных архитектурных муниципальных и коммерческих сооружений, признанных частью архитектурного наследия наших стран.

Постройка новых памятников – это продолжение культурных и архитектурных свершений в наших странах, развитие современной традиции в профессии каменотеса. Камень очень ценят за его строительный потенциал. Работа каменотеса важна как с культурной и исторической, так и с практической точки зрения и является крайне необходимой в международном масштабе и в регионах.

1.2 ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

Документ содержит информацию о стандартах, которые предъявляются участникам для возможности участия в соревнованиях, а также принципы, методы и процедуры, которые регулируют соревнования. При этом WSR признаёт авторское право WorldSkills International (WSI). WSR также признаёт права интеллектуальной собственности WSI в отношении принципов, методов и процедур оценки.

Каждый эксперт и участник должен знать и понимать данное Техническое описание.

1.3 АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Поскольку данное Техническое описание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

- WSR, Регламент проведения чемпионата;
- WSR, онлайн-ресурсы, указанные в данном документе.
- WSR, политика и нормативные положения
- Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции

2 СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS)

2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (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.

Раздел		Важность (%)
1	Организация и управление работой	15
	Специалист должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> • Геологию; материалы; старые и новые процессы строительства, относящиеся к роли камнетеса; • принципы безопасной работы с электричеством и оборудованием, использующим сжатый воздух; • нормативы, обязанности и документация по технике безопасности и охране здоровья; • ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты; • назначение, использование, уход и хранение материалов; • рабочие способы минимизации отходов и содействия рационализации расходов; • принципы рабочего процесса и выполнения измерений; • необходимость контролирования времени использования 	

	<p>пневмоинструмента для минимизации влияния вибрации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение, использование, уход, техническое обслуживание и хранение всех инструментов и оборудования; • принципы распределения времени, процесса работы и анализ выполненной работы; • важность проверки и внимания к деталям на протяжении всего рабочего процесса; • важность безопасной утилизации отходов. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контролировать время работы с пневмоинструментом во избежание длительного влияния вибрации; • организовать рабочее место таким образом, чтобы максимизировать эффективность работы и обеспечить постоянную чистоту; • 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, перчатки, средства защиты органов дыхания, слуха и зрения; • выбирать, применять, очищать, обслуживать и хранить все инструменты и оборудование безопасным образом; • точно выполнять измерения; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • безопасно утилизировать перерабатываемые и опасные отходы; • планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности; • составлять ежедневный план работы для эффективного контроля и контролировать ход выполнения работы; • правильно организовать любые отходы таким образом, чтобы их можно было эффективно утилизировать или перерабатывать; • производить оценку получаемым результатам. 	
2	Навыки межличностного общения	5
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Роли и требования смежных профессий и эффективные методы коммуникации; • значение построения и поддержки продуктивных рабочих отношений; • значимость установления и поддержания доверительных отношений с заказчиками; • тенденции, существующие в отрасли, в том числе новые материалы и методы строительства; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • важность оперативного разрешения недопонимания и конфликтных ситуаций; • распространенные типы проблем, которые могут встречаться в рабочем процессе; • важность проверки недостающей информации и ошибок, заблаговременное прогнозирование и решение проблем этапов планирования и обработки; • диагностические подходы к решению проблем. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Регулярно проверять работу, чтобы минимизировать проблемы на более позднем этапе; • принимать во внимание требования заказчика (клиента) и обеспечивать реализацию его ожиданий; • определять потребности архитекторов и работников смежных профессий; • быстро распознавать, понимать проблемные вопросы и самостоятельно их разрешать; • продемонстрировать готовность пробовать альтернативные улучшенные методы обработки; • вносить рекомендации, способствующие усовершенствованию дизайна, демонстрировать открытость для инноваций и изменений; • обеспечивать достоверной информацией для предотвращения проблем. • читать, понимать и находить необходимые технические данные и 	

	инструкции в документации в любом доступном формате;	
3	Изготовление шаблонов	10
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Характеристики материалов, используемых для шаблонов: алюминий, цинк, пластик; • различия между архитектурными ордерами: дорический, ионический, коринфский, тосканский и композитный; • составляющие антаблемента: карниз, фриз, архитрав, капитель; • правила безопасной работы с материалами, используемых для шаблонов; • способы вырезания шаблонов в натуральную величину. • основную информацию, которая должна быть включена в строительные чертежи; • роль и применение геометрии; • математические процессы и решение проблем; • принципы построения сопряжений. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить сложные шаблоны в соответствии с представленными чертежами; • использовать информацию/опознавательные знаки при работе с шаблонами; • с точностью выполнять замеры и расчеты; • изготавливать шаблоны в натуральную величину, используя стандартные правила выполнения чертежа; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • изготавливать шаблоны из листов цинка, алюминия с точностью до 1 мм; • выполнять точные сложные чертежи, перед вырезанием шаблонов; • регулярно проверять размеры и при необходимости исправлять их; • проверять качество материалов; • безопасно удалять заусенцы с шаблонов. 	
4	Изготовление архитектурного изделия	50
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы контроля вибрационных параметров пневмоинструмента; • распространенные дефекты, встречающиеся в натуральных камнях; • методы отделки поверхности камня; • характеристики и эффективные способы использования различных видов камней, таких как гранит, песчаник, известняк, мрамор и т.д. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверить соответствие размеров камня для выполнения поставленной задачи; • применять сложные шаблоны для выполнения работы; • использовать шаблоны для разметки всей работы от базовой поверхности до начала рубки с точностью до 1 мм; • подготовить поверхность камня к сложным формам, используя различные технические процессы; • выполнять сложные геометрические фигуры на подготовленном блоке камня; • изготавливать сложные детали на обработанном камне с использованием 	

	<p>ручного и пневматического инструмента с точностью до 1 мм, включая: углы, выступы и внутренние поверхности; внешние и внутренние измерения; изогнутые и плоские поверхности профилей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • передать точные размеры, углы и формы с чертежа на камень. • правильно понимать все планы, вертикальные проекции, сечения и увеличенные детали; • определять основные горизонтальные и вертикальные размеры и углы; • понимать все особенности проекта и необходимые для них методы обработки; 	
5	Высечение букв, гравировка орнамента	12
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Различные способы передачи информации на поверхность камня; • характеристики букв и / или орнамента; • характеристики материалов; • методы резьбы на различных поверхностях; • необходимость представления готовой работы для удовлетворения потребностей и ожиданий заказчика. 	

	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применить полноразмерный рисунок, чтобы выполнить работу; • определить правильное расположение надписи и / или орнамента на камне; • использовать копировальную бумагу для переноса информации на каменную поверхность с использованием полноразмерных чертежей; • произвести резьбу букв и / или орнамента на различных видах камня; • перенос рисунков, надписей и букв в различных современных или традиционных стилях; • произвести очистку поверхности камня от следов карандаша, удалив их водой или влажной / сухой тряпкой; • выполнить резьбу орнамента из заданной спецификации на указанную поверхность до необходимой глубины и обработать с помощью ручного или пневматического инструмента; • произвести прямые или кривые линии, обеспечивающие острые края и четкий внешний вид; • эффективно использовать текстуру и тени; • точно выполнять работу в соответствии заказа клиента. 	
	Всего	100

3 ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ

3.1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Стратегия устанавливает принципы и методы, которым должны соответствовать оценка и начисление баллов WSR.

Экспертная оценка лежит в основе соревнований WSR. По этой причине она является предметом постоянного профессионального совершенствования и тщательного исследования. Накопленный опыт в оценке будет определять будущее использование и направление развития основных инструментов оценки, применяемых на соревнованиях WSR: схема выставления оценки, Конкурсное задание и Информационная система чемпионата (CIS).

Оценка на соревнованиях WSR попадает в одну из двух категорий: измерение и судейское решение. Для обеих категорий оценки использование точных эталонов для сравнения, по которым оценивается каждый аспект, является существенным для гарантии качества.

Схема выставления оценки должна соответствовать процентным показателям в WSSS. Конкурсное задание является средством оценки для соревнования по Компетенции, и оно также должно соответствовать WSSS. Информационная система чемпионата (CIS) обеспечивает своевременную и точную запись оценок, что способствует надлежащей организации соревнований.

Схема выставления оценки в общих чертах является определяющим фактором для процесса разработки Конкурсного задания. В процессе дальнейшей разработки Схема выставления оценки и Конкурсное задание будут разрабатываться и развиваться посредством итеративного процесса для

того, чтобы совместно оптимизировать взаимосвязи в рамках WSSS и Стратегии оценки. Они представляются на утверждение Менеджеру компетенции вместе, чтобы демонстрировать их качество и соответствие WSSS.

4 СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ

4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В данном разделе описывается роль и место Схемы выставления оценки, процесс выставления экспертом оценки конкурсанту за выполнение конкурсного задания, а также процедуры и требования к выставлению оценки.

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.

В разделе 2.1 указан максимально допустимый процент отклонения Схемы выставления оценки Конкурсного задания от долевых соотношений, приведенных в Спецификации стандартов.

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

Кроме того, всем экспертам предлагается представлять свои предложения по разработке Схем выставления оценки 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.

4.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основные заголовки Схемы выставления оценки являются критериями оценки. В некоторых соревнованиях по Компетенции критерии оценки могут совпадать с заголовками разделов в WSSS; в других они могут полностью отличаться. Как правило, бывает от пяти до девяти Критериев оценки, при этом количество Критериев оценки должно быть не менее трёх. Не зависимо от того, совпадают ли они с заголовками, Схема выставления оценки должна отражать долевые соотношения, указанные в WSSS.

Критерии оценки создаются лицом (группой лиц), разрабатывающим Схему выставления оценки, которое может по своему усмотрению определять Критерии, которые оно сочтет наиболее подходящими для оценки выполнения Конкурсного задания.

Сводная ведомость оценок, генерируемая CIS, включает перечень критериев оценки.

Количество баллов, назначаемых по каждому критерию, рассчитывается CIS. Это будет общая сумма баллов, присужденных по каждому Аспекту в рамках данного критерия оценки.

4.3 СУБКРИТЕРИИ

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 Аспекты, подлежащие оценке. Для каждого вида оценки имеется специальная ведомость оценок.

4.4 АСПЕКТЫ

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:

Критерий											Итого баллов за раздел WSSS	БАЛЛЫ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS НА КАЖДЫЙ РАЗДЕЛ	ВЕЛИЧИНА ОТКЛОНЕНИЯ	
Разделы Спецификации стандарта WS(WSSS)		A	B	C	D	E	F	G	H	I				
	1	1,9	0,9								9,2	12	12	0
	2	0,8	2	7							1,2	11	11	0
	3	10										10	10	0
	4				15	12	12	9	7			55	55	0
	5		12									12	12	0
Итого баллов за критерий		12,7	14,9	7	15	9	8	9	7	10,4	100	100	0	

4.5 МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА)

Начисление судейских баллов по шкале от 0 до 3 должно основываться на соответствии работы актуальным стандартам промышленной и бизнес-практики:

- 0 - работа выполнена на уровне ниже установленных стандартов, включая отказ от выполнения задания;
- 1 - работа соответствует установленным стандартам;
- 2 - работа соответствует установленным стандартам и в определенной степени превосходит эти стандарты;
- 3 - отличная, исключительная работа по меркам ожидаемых результатов.

В каждую группу по судейской оценке и начислению баллов входят четыре Эксперта:

- 3 эксперта, производящих оценку и начисление баллов;
- 1 эксперт, координирующий работу 3х оценивающих экспертов.

Каждый из трех Экспертов должен оценить все Аспекты субкритерия вне зависимости от того, предпринимал Конкурсант попытку или нет, после чего происходит сравнение выставленных оценок. Если расхождение в присужденных баллах по отдельному Аспекту больше 1, Эксперты должны сделать соответствующую пометку для этого Аспекта. Допускается короткое обсуждение с ссылкой на Критерии оценки в целях сокращения расхождения в присужденных баллах до 1 или меньше.

Если Конкурсант не предпринял попытку выполнить какой-либо Аспект субкритерия, то Эксперты должны поставить 0 баллов.

4.6 ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА

В каждую группу по измеримой оценке и начислению баллов входят четыре Эксперта:

- 3 эксперта, производящих оценку и начисление баллов;
- 1 эксперт, координирующий работу 3х оценивающих экспертов.

При оценке по измеримым параметрам применяются две методики принятия решения:

- двоичная: да – нет;
- по predetermined шкале соответствия эталону.

4.7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК

Окончательное понимание по измеримым и судейским оценкам будет доступно, когда утверждена Схема оценки Конкурсного задания. Приведенная таблица содержит приблизительную информацию и служит для разработки Оценочной схемы и Конкурсного задания.

Критерий		Баллы		
		Мнение судей	Измеримая	Всего
A	Изготовление шаблонов		12,7	12,7
B	Резьба букв, гравировка рисунка	12	2,9	14,9
C	Общий вид	7		7
D	Соответствие шаблонов		15	15
E	Кромки		12	12
F	Размеры		12	12
G	Ровность поверхности		9	9
H	Внешние и внутренние углы		7	7
I	Организация работы		10,4	10,4
Всего:		19	81	100

4.8 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

4.8.1 ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

Погрешность в критериях А – изготовление шаблонов, D – соответствие шаблонов, F - размеры, G – ровность поверхности, H – внешние и внутренние углы.

Погрешность	Оценка
Погрешность в пределах допуска <1 мм	Полная оценка за аспект
Погрешность в пределах допуска 1-2 мм	Половина балла за аспект
Погрешность более 2 мм	Ноль баллов

Погрешность в критерии E – кромки

Погрешность	Оценка
Погрешность в пределах допуска <1 мм	Полная оценка за аспект
Погрешность в пределах допуска 1-3 мм	Половина балла за аспект
Погрешность более 3 мм	Ноль баллов

Для измерения погрешностей используются щупы 1, 2, 3 мм.

Модуль 1. Изготовление шаблонов.

Изготовленные шаблоны проверяются сразу после сдачи шаблонов участником. Выполненные участниками шаблоны проверяются с помощью распечатанных на бумаге контуров шаблонов в масштабе 1:1. Шаблон участника прикладывается к контуру, распечатанному на листе бумаги, затем измеряется участок наибольшего несоответствия.

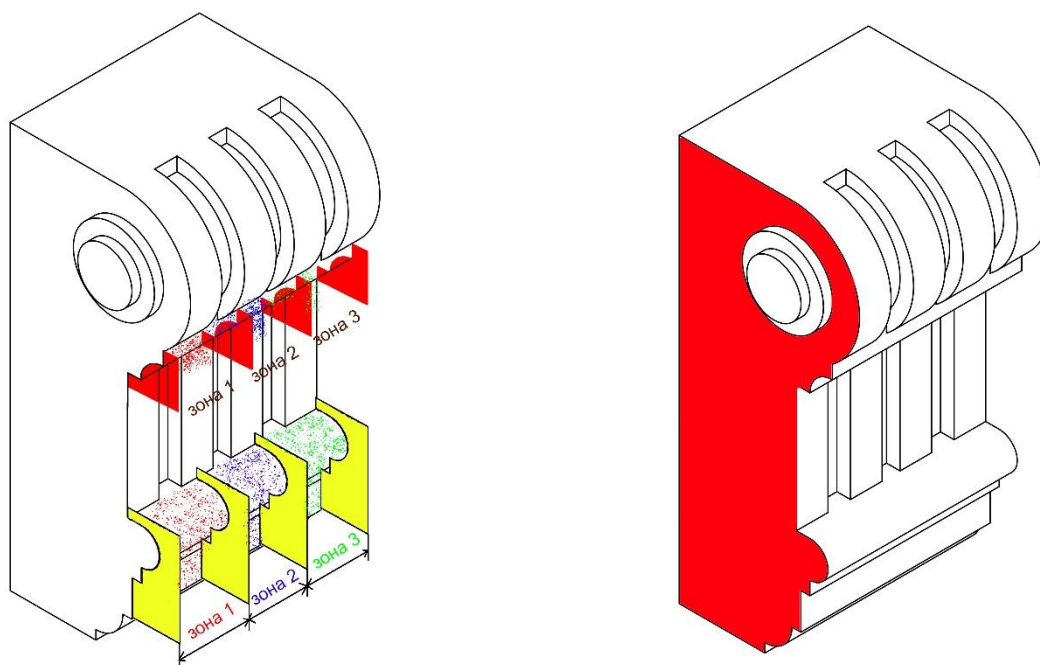
Модуль 3. Изготовление архитектурного изделия.

Аспект «Соответствие шаблонов».

Шаблоны, проверенные экспертами оценки и подписанные ГЭ прикладываются к изготовленному архитектурному изделию в соответствии со схемой оценки.

Изготовленные профили измеряются зонами с выполненными (подписанными ГЭ) шаблонами участника. Измеряется участок наибольшего несоответствия.

Прикладные шаблоны накладываются на проверяемый участок. Измеряется участок наибольшего несоответствия.

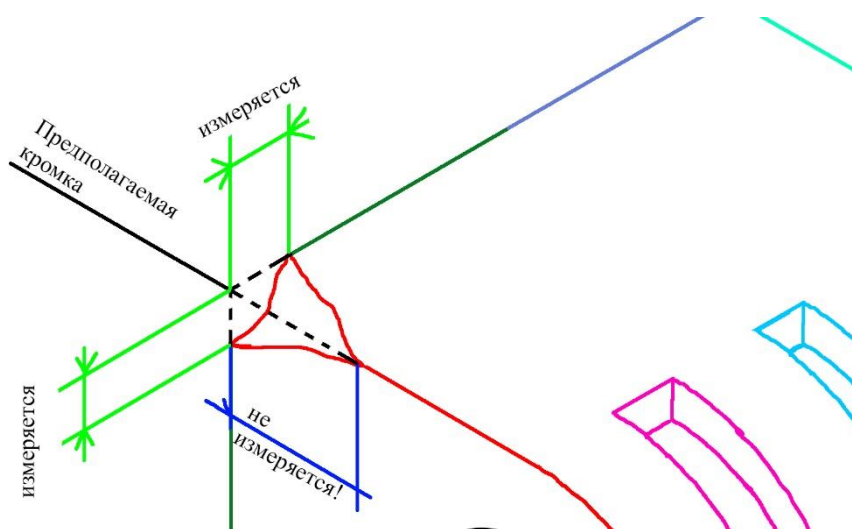


Аспект «Кромки».

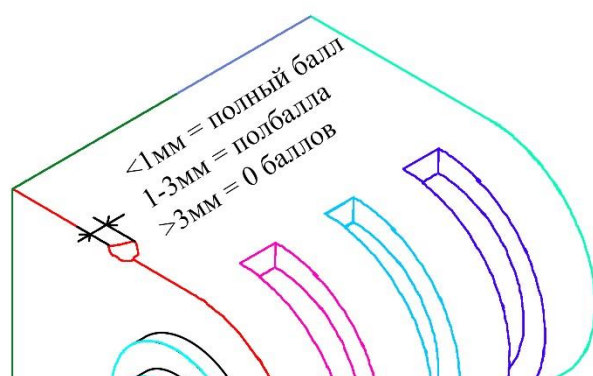
Повреждения, возникшие до начала соревновательного времени должны быть помечены экспертами до начала соревнования красными маркерами (или другим согласованным цветом) и не должны оцениваться.

Тереть кромки камня ЗАПРЕЩЕНО. В случае, если участник использует этот прием для сокрытия ошибок, затронутые участки оцениваются в 0 баллов.

Сколы кромок оцениваются перпендикулярно предполагаемым кромкам, но не оцениваются по длине предполагаемой кромки.

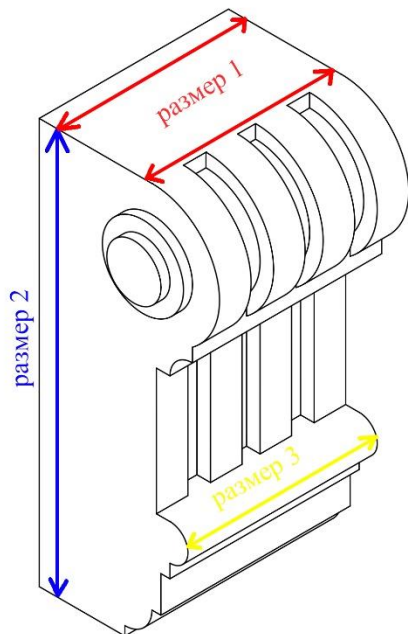


Оценивается участок наибольшего несоответствия.



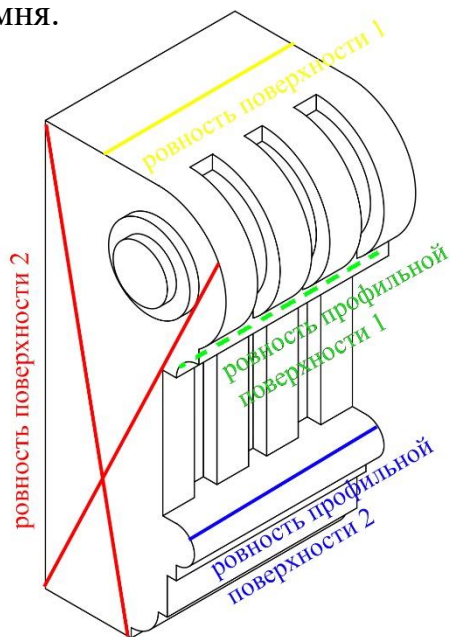
Аспект «Размеры».

Измеряются одиночные (размер 2, размер 3) или связанные (размер 1) участки измерения на камне. Ошибки измеряются штангенциркулем или линейкой.



Аспект «Ровность поверхности».

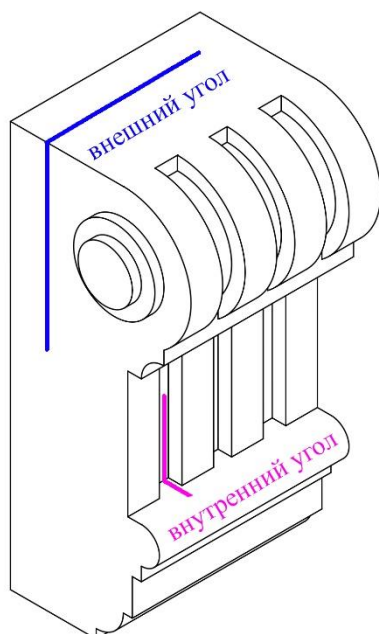
Измеряются одиночные (ровность поверхности 1, ровность профильной поверхности 1,2) или связанные (ровность поверхности 2) участки плоскости камня.



Аспект «Внешние и внутренние углы».

Измеряются одиночные или связанные участки углов 90°.

Углы проверяются поверочным угольником в участках в соответствии со схемой оценки.



Аспекты «ДА или НЕТ».

Модуль 1. Изготовление шаблонов.

Участник...

- ...выполнил шаблоны в указанное время
- ...не потребовал дополнительный лист алюминия для шаблонов (В случае фальстарта участник теряет этот аспект за замену дополнительного листа алюминия.)
- ...правильно написал номер и букву каждого шаблона
- ...во время изготовления шаблонов носил все необходимые средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями

Модуль 2. Высечение букв, гравировка орнамента.

Участник...

- ...выполнил резьбу букв/орнамент на поверхности камня в указанное время
- ...выполнил резьбу букв, расположив их в соответствии с чертежом и инструкциями
- ...выполнил орнамент, расположив его в соответствии с чертежом и инструкциями
- ...не вызывал ненужную пыль, кроме пыли от работы пневмомолотка
- ...носил все необходимые средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями

Модуль 3. Изготовление архитектурного изделия.

Участник...

- ...не вызывал ненужную пыль, кроме пыли от работы пневмомолотка (день 1, 2, 3)
- ...носил все необходимые средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями (день 1, 2, 3)
- ...выполнил уборку рабочего места, устранил отходы (осколки) после рабочего дня (день 1, 2, 3)

Общее.

Участник...

- ...не меняет ничего в обязательном шаблоне и не производит замену шаблона после завершения модуля 1
- ...не начал рубку/черчение раньше требуемого времени - нет фальстарта
- ...не нарушал такие правила как: "носил все необходимые СИЗ..." ИЛИ "не вызывал ненужную пыль..."

4.8.2 СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

Субъективная оценка должна быть произведена до начала объективной оценки.

Эксперт-компатриот не может оценивать своего участника

Степень профессионализма выполненной работы	Оценка	%	Возможные соглашения экспертов
Отличная, выдающаяся работа по сравнению с отраслевыми стандартами	3	100% 90%	3,3,3 2,3,3
Работа, которая соответствует отраслевым стандартам и в некоторой степени превосходит этот стандарт	2	80% 70%	2,2,3 2,2,2 1,2,2
Работа, которая соответствует отраслевым стандартам	1	60% 50%	1,1,2 1,1,1 0,1,1
Выполненная работа ниже отраслевого стандарта, в том числе невыполненная работа	0	40% 0%	0,0,1 0,0,0

Модуль 2. Высечение букв, гравировка орнамента.

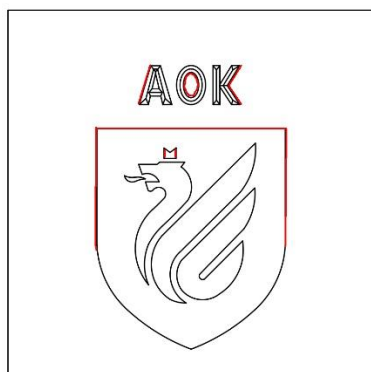
Пример.



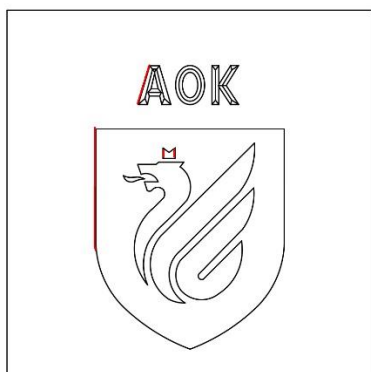
Модуль 2. Общее.

«Участник выполнил работу без следов карандаша и следов разметки (чистота готового продукта).»

0



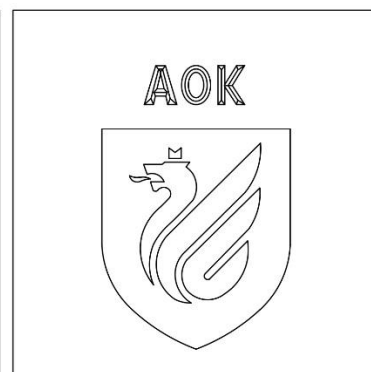
1



2

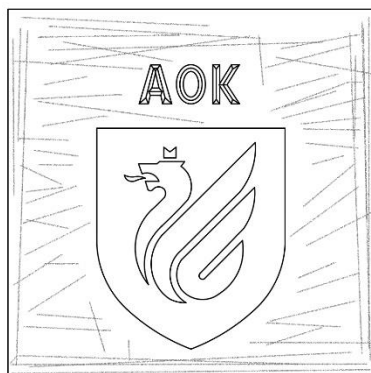


3



«Участник выполнил фоновую поверхность (обработка долотом) в соответствии с инструкцией и чертежом.»

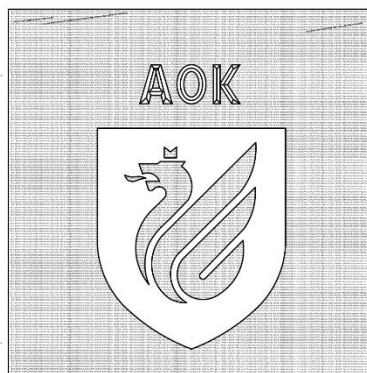
0



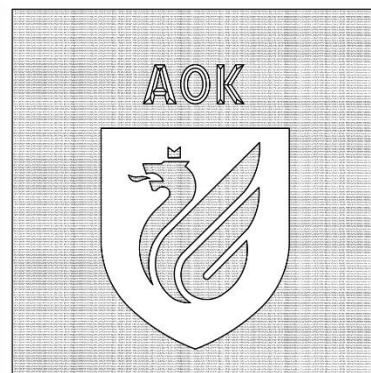
1



2



3

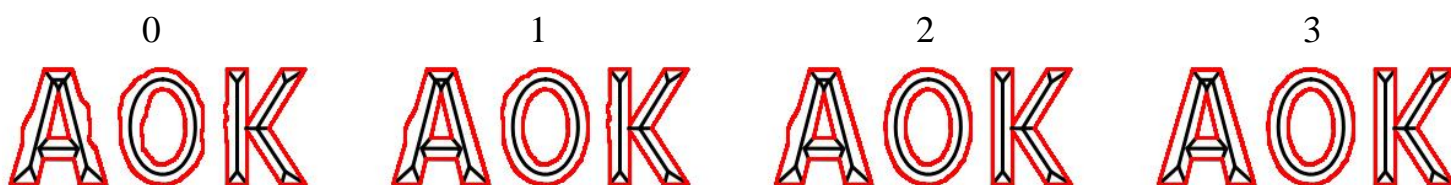


Модуль 2. Высечение букв.

«Участник выполнил V-образную резьбу букв с равномерной глубиной (внутренний угол букв примерно 90 градусов с погрешностью -10° и $+10^{\circ}$ (80° - 100°) градусов)»



«Участник выполнил внешние кромки букв с постоянной прямолинейностью прямых линий и последовательными формами кривых линий»



«Участник выполнил внутренние поверхности букв и кромки гладкими, без выколов и зарубов»



Модуль 2 - Гравировка орнамента.

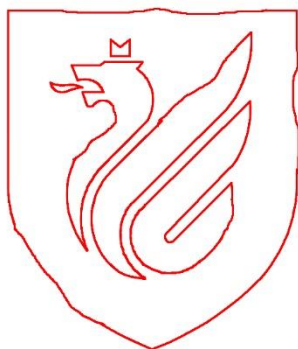
«Участник выполнил внешние кромки орнамента с постоянной прямолинейностью прямых линий и последовательными формами кривых линий»

0

1

2

3



«Участник выполнил внутренние и внешние поверхности орнамента без неровностей и сколов»

0

1

2

3



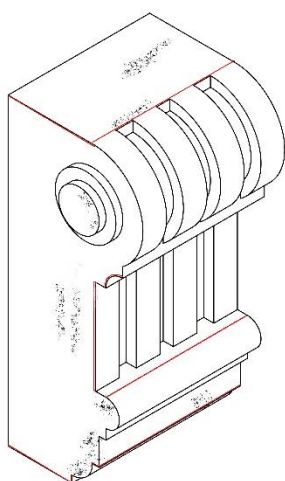
«Участник интерпретировал внутреннюю поверхность ОРНАМЕНТА в профессиональном стиле»



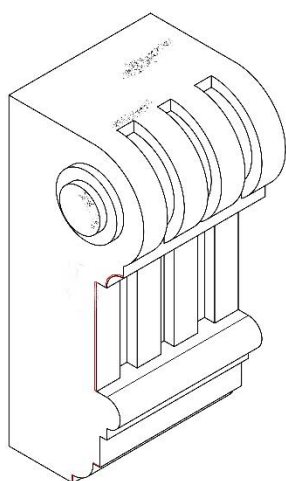
Модуль 3. Общий вид, финишная обработка.

«Участник выполнил работу без следов карандаша и следов разметки (чистота готового продукта)»

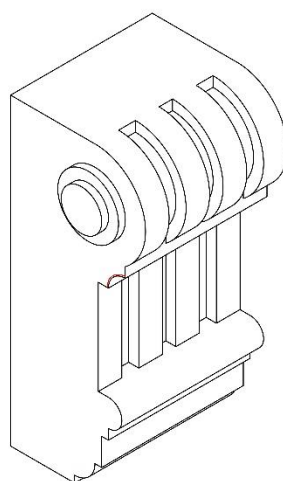
0



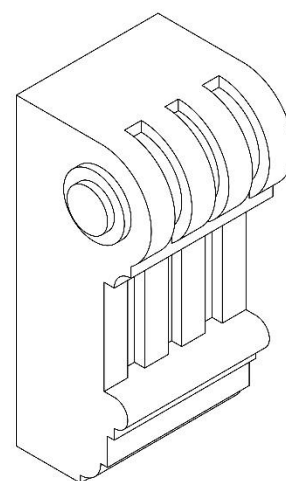
1



2

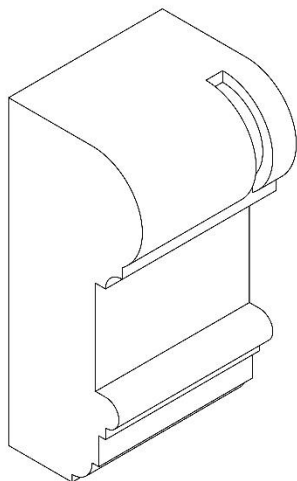


3

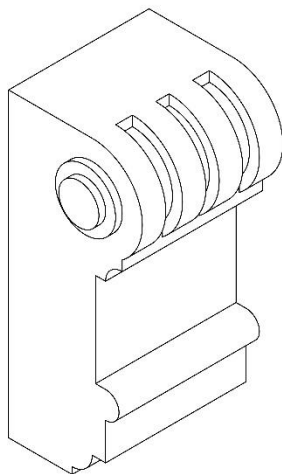


«Участник изготовил и обработал долотом все запрошенные стороны в полном объеме в соответствии с чертежом»

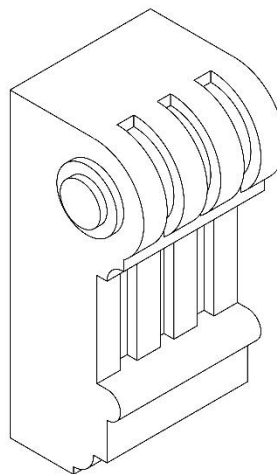
0



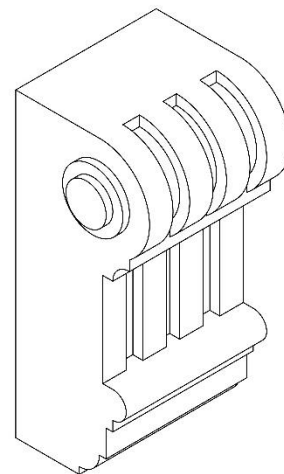
1



2

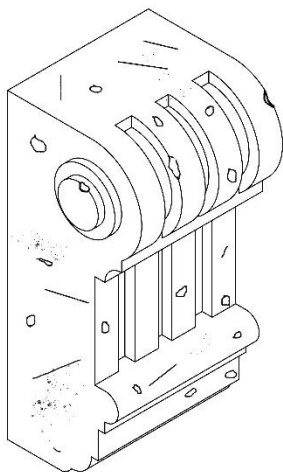


3

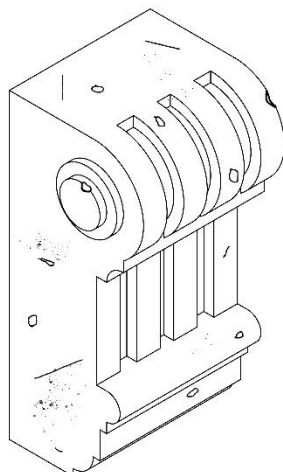


«Участник выполнил поверхности без сколов и зарубов»

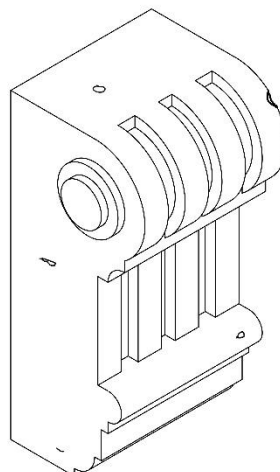
0



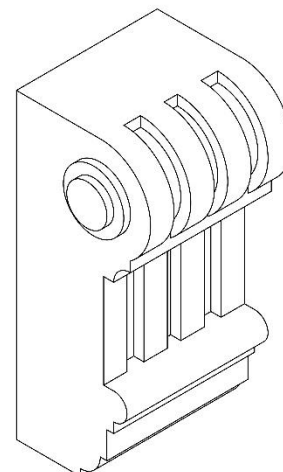
1



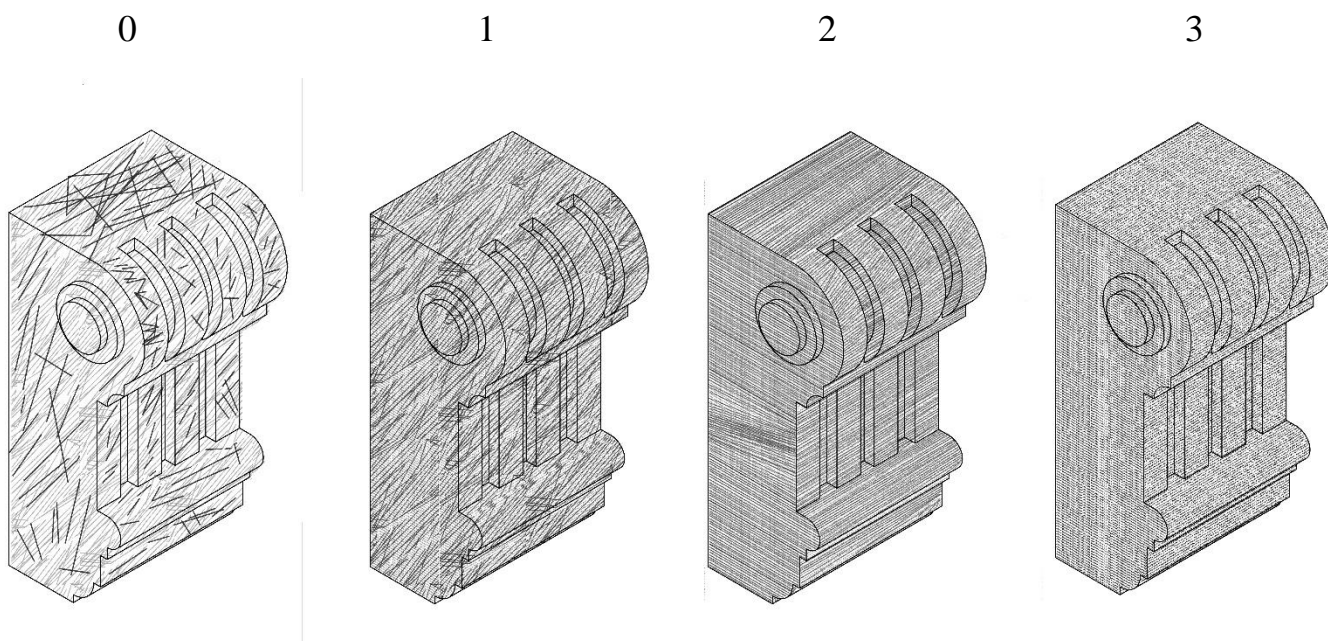
2



3



«Участник обработал все поверхности в последовательном и профессиональном стиле»



4.9 РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ

Главный эксперт и Заместитель Главного эксперта обсуждают и распределяют Экспертов по группам (состав группы не менее трех человек) для выставления оценок. Каждая группа должна включать в себя как минимум одного опытного эксперта. Эксперт не оценивает участника из своей организации.

Процедура оценки завершается в конце каждого дня (по возможности). Процесс выставления оценок полностью завершается по окончании оценки последнего модуля.

Каждый модуль оценивает только группа экспертов, назначенная для выставления оценок по данному модулю. Все остальные эксперты, не участвующие в оценке, могут покинуть место проведения соревнования. Процедура оценки модулей проводится в комнате экспертов.

5 КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

5.1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Разделы 5.2, 5.3 и 5.4 регламентируют разработку Конкурсного задания. Рекомендации данного раздела дают дополнительные разъяснения по содержанию КЗ.

Продолжительность Конкурсного задания не должна быть менее 15 и более 22 часов.

Возрастной ценз участников для выполнения Конкурсного задания от 16 до 22 лет.

Вне зависимости от количества модулей, Конкурсного задания должно включать оценку по каждому из разделов WSSS.

Конкурсное задание не должно выходить за пределы WSSS.

Оценка знаний участника должна проводиться исключительно через практическое выполнение Конкурсного задания.

При выполнении Конкурсного задания не оценивается знание правил и норм WSR.

5.2 СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсный задание представляет собой чертеж каждого модуля на листах А3 и А4.

Модуль 1 – Изготовление шаблонов

Изготовление шаблонов. Каждый участник за отведенное время должен выполнить модуль. Время изготовления составляет 2 часа. Все шаблоны должны быть выполнены из листа алюминия (цинка) в натуральную величину 1:1 по заданным размерам. Участник должен поднять руку и сообщить

экспертам об окончании модуля 1, затем эксперты зафиксируют время завершения модуля и заберут шаблоны для оценивания. Необходимо отметить на шаблонах свой номер участника и обозначение шаблона. Если участник закончил работу раньше предоставленного времени (2 ч.), он может приступить к следующему модулю. Однако, если участнику требуется дополнительное время, он может продолжить работу модуля 1 изготовление шаблонов (но потеряет баллы за аспект «время»)

Модуль 2 – Высечение букв, гравировка орнамента

Предоставляемое время – 2 часа 30 минут. Однако, если участнику требуется дополнительное время, он может продолжить работу модуля 2 высечение букв и гравировка орнамента (но потеряет баллы за аспект «время»)

Участник должен произвести обработку фоновой поверхности камня, используя пневматический молоток.

Резьба букв: Необходимо перенесите текст в соответствии с чертежом в масштабе 1:1 и предоставленными инструкциями. Будет предоставлена копировальная бумага, чтобы скопировать текст на камень. Высечение букв должны быть выполнен в «V»-образной форме, с внутренним углом, равным примерно 90°; тем не менее, это не будет измеряться, но будет оцениваться;

Орнамент: Необходимо выполнить орнамент строго в соответствии с чертежом в масштабе 1:1 и данными инструкциями, т.е. участник не должен вносить никаких дополнительных построений в рисунок орнамента, в противном случае участник может потерять баллы за соответствующий критерий. Будет предоставлена копировальная бумага, чтобы перевести орнамент на камень. Участник может интерпретировать глубину, углы и

внутреннюю фоновую поверхность, однако это не будет измеряться, но будет оцениваться. Притом орнамент должен быть выполнен достаточно рельефным, «не слепым», как правило глубина рельефа должна примерно соответствовать глубине высеченных букв.

Модуль 3 – Изготовление архитектурного изделия

Проверьте камни на наличие дефектов или повреждений в день С-1. Если вы обнаружите какие-либо видимые проблемы на поверхности камня, сообщите **немедленно главному эксперту**, чтобы отметить те видимые повреждения красным маркером (поэтому все красные маркеры запрещены во время соревнований). Участник не может менять камни, после того как начал чертить линии или обрабатывать поверхность.

По завершению Модуля 2, участник может приступать к выполнению Модуля 3. Пользуясь шаблонами, сделанными в Модуле 1, и необходимым измерительным инструментом, участник должен осуществить разметку, и продолжить работу над камнем, используя пневматические и ручные инструменты. Во время работы распиливание, зачистка камня (шкурками), шлифовка и применение клеящих материалов **ЗАПРЕЩЕНЫ**. Тереть кромки камня стамеской и шаблонами **ЗАПРЕЩЕНО** (во избежание скрытия ошибок). Все участки должны быть выполнены с заданными размерами и углами. Если участник производит определенную область на камне неправильным образом, (в зеркальном отражении), то задетые области будут отмечены нулем.

В модуле 3 допускается изменение требуемых шаблонов или создание нового с согласия главного эксперта. После завершения замененного шаблона, участник должен **сразу же** вручить их экспертам для фиксирования времени (участник потеряет баллы, которые отведены на специальный аспект). Если

участник вносит какие-либо изменения (включая непреднамеренные изменения в результате использования шаблонов для обработки камня) в требуемый шаблон без согласования с главным экспертом, то после окончания модуля 1, этот шаблон не будет использоваться для проверки модуля 3. Конкурсанты, желающие сделать какие-либо дополнительные шаблоны, могут сделать это во время любого модуля (в течение соревновательного времени) без всяких штрафных.

Все поверхности, обозначенные на чертеже буквой " X " (кроме низа и стыков), должны быть обработаны последовательно в профессиональном ровном стиле.

Каждый участник должен убрать свою рабочую зону и выбросить отходы и осколки камня в предоставленные ящики и / или тачку после окончания каждого соревновательного дня.

5.3 ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание должно быть изготовлено в соответствии со всеми требованиями WSR.

Текстовые документы должны быть оформлены в формате Word, графические - в DWG. Также они должны содержать подробные чертежи конкурсного задания.

Песчаник и гранит не допускаются, поскольку эти типы камня содержат большое количество диоксида кремния. Это создаст угрозу для здоровья и безопасности участников, экспертов и представителей общественности.

ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЕ ВРЕМЯ ОТ 15 ДО 22 ЧАСОВ

МОДУЛЬ	ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЕ ВРЕМЯ	ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ДЕНЬ
Изготовление шаблонов	2 часа	C1
Высечение букв, гравировка рисунка	В среднем 2 часа 30 минут, в зависимости от общего времени задания	C1
Изготовление архитектурного изделия	Оставшееся время	C2, C3

5.4 РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание разрабатывается по образцам, представленным Менеджером компетенции на форуме WSR (<http://forum.worldskills.ru>). Представленные образцы Конкурсного задания должны меняться один раз в год.

5.4.1 КТО РАЗРАБАТЫВАЕТ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ/МОДУЛИ

Общим руководством и утверждением Конкурсного задания занимается Менеджер компетенции. К участию в разработке Конкурсного задания могут привлекаться:

- Сертифицированные эксперты WSR;
- Сторонние разработчики;
- Иные заинтересованные лица.

В процессе подготовки к каждому соревнованию при внесении 30 % изменений к Конкурсному заданию участвуют:

- Главный эксперт;

- Сертифицированный эксперт по компетенции (в случае присутствия на соревновании);
- Эксперты, принимающие участие в оценке (при необходимости привлечения главным экспертом).

Внесенные 30 % изменения в Конкурсные задания в обязательном порядке согласуются с Менеджером компетенции.

Выше обозначенные люди при внесении 30 % изменений к Конкурсному заданию должны руководствоваться принципами объективности и беспристрастности. Изменения не должны влиять на сложность задания, не должны относиться к иным профессиональным областям, не описанным в WSSS, а также исключать любые блоки WSSS. Также внесённые изменения должны быть исполнимы при помощи утверждённого для соревнований Инфраструктурного листа.

5.4.2 КАК РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Конкурсные задания к каждому чемпионату разрабатываются на основе единого Конкурсного задания, утверждённого Менеджером компетенции и размещённого на форуме экспертов. Задания могут разрабатываться как в целом, так и по модулям. Конкурсное задание / модули разрабатываются независимым разработчиком под руководством Менеджера компетенции.

5.4.3 КОГДА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Конкурсное задание разрабатывается согласно представленному ниже графику, определяющему сроки подготовки документации для каждого вида чемпионатов.

Временные рамки	Локальный чемпионат	Отборочный чемпионат	Национальный чемпионат
Шаблон Конкурсного задания	Берётся в исходном виде с форума экспертов задание предыдущего Национального чемпионата	Берётся в исходном виде с форума экспертов задание предыдущего Национального чемпионата	Разрабатывается на основе предыдущего чемпионата с учётом всего опыта проведения соревнований по компетенции и отраслевых стандартов за 6 месяцев до чемпионата
Утверждение Главного эксперта чемпионата, ответственного за разработку КЗ	За 2 месяца до чемпионата	За 3 месяца до чемпионата	За 4 месяца до чемпионата
Публикация КЗ (если применимо)	За 1 месяц до чемпионата	За 1 месяц до чемпионата	За 1 месяц до чемпионата
Внесение и согласование с Менеджером компетенции 30 % изменений в КЗ	В день С-2	В день С-2	В день С-2
Внесение предложений на Форум экспертов о модернизации КЗ, КО, ИЛ, ТО, ПЗ, ОТ	В день С+1	В день С+1	В день С+1

5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Главный эксперт и Менеджер компетенции принимают решение о выполнимости всех модулей и при необходимости должны доказать реальность его выполнения. Во внимание принимаются время и материалы.

Конкурсное задание может быть утверждено в любой удобной для Менеджера компетенции форме.

5.6 СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Если для выполнения задания участнику конкурса необходимо ознакомиться с инструкциями по применению какого-либо материала или с инструкциями производителя, он получает их заранее по решению Менеджера компетенции и Главного эксперта. При необходимости, во время ознакомления Технический эксперт организует демонстрацию на месте.

Материалы, выбираемые для модулей, которые предстоит выполнить участникам чемпионата (кроме тех случаев, когда материалы приносит с собой сам участник), должны принадлежать к тому типу материалов, который имеется у ряда производителей, и который имеется в свободной продаже в регионе проведения чемпионата.

6 УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ

6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ

Все предконкурсные обсуждения проходят на особом форуме (<http://forum.worldskills.ru>). Решения по развитию Компетенции должны приниматься только после предварительного обсуждения на форуме. Также на

форуме должно происходить информирование о всех важных событиях в рамках компетенции. Модератором данного форума являются Международный эксперт и (или) Менеджер компетенции (или Эксперт, назначенный ими).

6.2 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА

Информация для конкурсантов публикуется в соответствии с регламентом проводимого чемпионата. Информация может включать:

- Техническое описание;
- Конкурсные задания;
- Обобщённая ведомость оценки;
- Инфраструктурный лист;
- Инструкция по охране труда и технике безопасности;
- Дополнительная информация.

6.3 АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ

Конкурсные задания доступны по адресу <http://forum.worldskills.ru>.

6.4 УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ

Общее управление компетенцией осуществляется Международным экспертом и Менеджером компетенции с возможным привлечением экспертного сообщества.








































Управление компетенцией в рамках конкретного чемпионата осуществляется Главным экспертом по Компетенции в соответствии с Регламентом чемпионата.

7 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ

См. документацию по технике безопасности и охране труда предоставленные Оргкомитетом чемпионата.

7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ

ТБ и ОТ							
							
Модуль 1							
Модуль 2							
Модуль 3							
Уборка							
 заточной станок							
	ТРЕБУЕТСЯ			РЕКОМЕНДУЕТСЯ			

- Участники должны носить защитные очки во время всех операций обработки камня, включая заточку инструмента;
- Участники должны всегда носить перчатки, кроме случаев, когда они работают с точильным станком. Запрещается точить инструменты в перчатках;
- Участники должны всегда носить соответствующую одежду (короткие рукава разрешены) и защитную обувь;
- Участники должны всегда носить средства защиты слуха, за исключением случаев, когда они изготавливают шаблоны;
- Участники должны носить защитную маску от пыли при работе с пневматическим молотком, при заточке инструмента и во время уборки рабочего места;
- Слушать музыку в наушниках во время выполнения конкурсного задания запрещено;
- Участники должны очистить свою рабочую площадку и удалить отходы после окончания каждого соревновательного дня;
- Несоблюдение Участником правил безопасности или инструкций повлечет за собой потерю баллов за аспекты безопасности.

8 МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

8.1 ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

Инфраструктурный лист включает в себя всю инфраструктуру, оборудование и расходные материалы, которые необходимы для выполнения Конкурсного задания. Инфраструктурный лист обязан содержать пример данного оборудования и его чёткие и понятные характеристики в случае возможности приобретения аналогов.

При разработке Инфраструктурного листа для конкретного чемпионата необходимо руководствоваться Инфраструктурным листом, размещённым на форуме экспертов Менеджером компетенции. Все изменения в Инфраструктурном листе должны согласовываться с Менеджером компетенции в обязательном порядке.

На каждом конкурсе Технический эксперт должен проводить учет элементов инфраструктуры. Список не должен включать элементы, которые попросили включить в него эксперты или конкурсанты, а также запрещенные элементы.





По итогам соревнования, в случае необходимости, Технический эксперт и Главный эксперт должны дать рекомендации Оргкомитету чемпионата и Менеджеру компетенции о изменениях в Инфраструктурном листе.


8.2 МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX)

Рекомендуемый список инструментов:





Наименование	Кол-во	Пример рекомендованного инструмента на фото
Защитные очки	1	





<p>Защитные наушники</p>	<p>1</p>	
<p>Респиратор</p>	<p>1</p>	
<p>Защитные перчатки</p>	<p>3</p>	
<p>Ботинки с металлическим подноском</p>	<p>1</p>	

<p>Пневмомолотки различных модификаций</p>	<p>5</p>	
<p>Скарпель пневматическая (ширина 10 мм)</p>	<p>2</p>	
<p>Скарпель пневматическая (ширина 12 мм)</p>	<p>2</p>	
<p>Скарпель пневматическая (ширина 25 мм)</p>	<p>2</p>	





<p>Скарпель пневматическая (ширина 40 мм)</p>	<p>3</p>	
<p>Скарпель пневматическая (ширина 50 мм)</p>	<p>2</p>	
<p>Закругленные пневматические скарпели различной ширины</p>	<p>2</p>	
<p>Набор ручных скарпелей для резьбы букв</p>	<p>1</p>	

<p>Троянки пневматические различной ширины и форм</p>	<p>4</p>	
<p>Шпунты пневматические</p>	<p>2</p>	
<p>Бучарды пневматические</p>	<p>3</p>	
<p>Алмазный заточной брусок</p>	<p>2</p>	

<p>Карандаш</p>	<p>5</p>	
<p>Надфиль (для удаления заусенцев с шаблонов)</p>	<p>2</p>	
<p>Киянка</p>	<p>2</p>	
<p>Молотки разной массы</p>	<p>2</p>	

<p>Закольник</p>	<p>2</p>	
<p>Чертилка</p>	<p>1</p>	
<p>Ножницы</p>	<p>1</p>	
<p>Канцелярский нож (с запасными лезвиями)</p>	<p>1</p>	

<p>Рейсмус</p>	<p>1</p>	
<p>Циркуль</p>	<p>2</p>	
<p>Штангенциркуль</p>	<p>2</p>	
<p>Глубиномер</p>	<p>1</p>	

<p>Угольник комбинированный</p>	<p>2</p>	
<p>Линейки разной длины</p>	<p>3</p>	
<p>Угольники разных размеров</p>	<p>3</p>	
<p>Щетка</p>	<p>1</p>	

8.3 МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

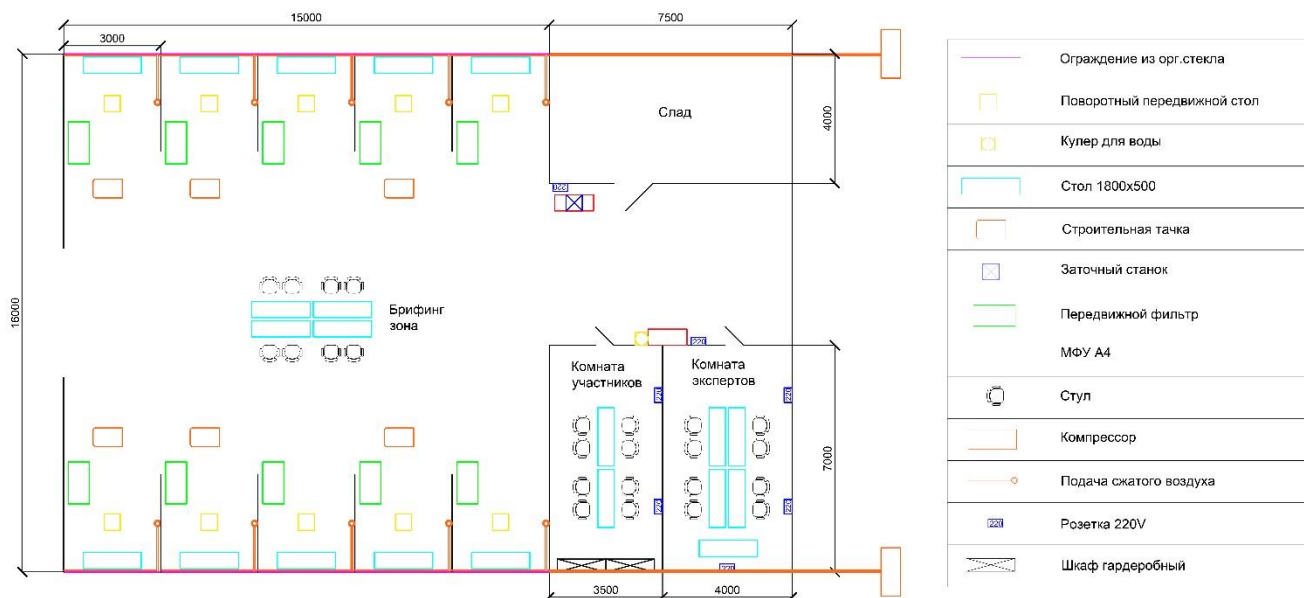
Любые материалы и оборудование, имеющиеся при себе у участников, необходимо предъявить Экспертам. Жюри имеет право запретить использование любых предметов, которые не соответствуют правилам конкурса и дают несправедливое преимущество участнику.

Запрещено использовать следующее оборудование:

- Шлифовальные машины для резки и шлифовки
- Ручные пилы
- Рашпили, любые абразивные материалы (за исключением тех, которые применяются для удаления заусенцев шаблонов)
- Клеящие материалы и пасты

8.4 ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

Схема конкурсной площадки (см. иллюстрацию).



9 ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ЮНИОРЫ

Продолжительность Конкурсного задания не должна превышать более 15 часов. Время на выполнения задания не должны превышать 4 - 5 часов в день.

К самостоятельной работе с пневмоинструментом допускается обученный персонал, не моложе 18 лет, прошедший медицинский осмотр и признанный годным для выполнения работ в конкретных условиях, вводный инструктаж по охране труда и первичный инструктаж на рабочем месте, ознакомленный со специальными инструкциями по работе с инструментом, с

правилами пожарной безопасности, усвоивший безопасные приемы работы, знающий и умеющий применять методы оказания первой помощи при несчастных случаях.

В соответствии со статьей 209 Трудового кодекса Российской Федерации ПРИКАЗ от 17 августа 2015 г. N 552н «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ С ИНСТРУМЕНТОМ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ» Пункт 2 Требования охраны труда при организации проведения работ (производственных процессов). К работе с электрифицированным, пневматическим, гидравлическим, ручным пиротехническим инструментом, инструментом с приводом от двигателя внутреннего сгорания допускаются работники в возрасте не моложе 18 лет.

При разработке Конкурсного задания и Схемы оценки необходимо учитывать специфику и ограничения применяемой техники безопасности и охраны труда для данной возрастной группы. Так же необходимо учитывать антропометрические, психофизиологические и психологические особенности данной возрастной группы. Тем самым Конкурсное задание и Схема оценки может затрагивать не все блоки и поля WSSS в зависимости от специфики компетенции. Допускается корректировка модулей.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЖДОМУ МОДУЛЮ И ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Модуль 1. Изготовление шаблонов. Время выполнения 2 часа 30 минут (может быть скорректировано в конкретном задании).

Модуль 2. Гравировка рисунка, резка букв. Время выполнения 2 часа 30 минут (может быть скорректировано в конкретном задании).

Модуль 3. Изготовление архитектурного изделия. Время выполнения - оставшееся время (может быть скорректировано в конкретном задании).