

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

****Сборка корпусов металлических судов

****

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.

**Техническое описание включает в себя следующие разделы:**

[1. ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc489607678)

[1.1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ 4](#_Toc489607679)

[1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА 5](#_Toc489607680)

[1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ 5](#_Toc489607681)

[2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS) 6](#_Toc489607682)

[2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS) 6](#_Toc489607683)

[3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ 12](#_Toc489607684)

[3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 12](#_Toc489607685)

[4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ 13](#_Toc489607686)

[4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ 13](#_Toc489607687)

[4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ 14](#_Toc489607688)

[4.3. СУБКРИТЕРИИ 15](#_Toc489607689)

[4.4. АСПЕКТЫ 15](#_Toc489607690)

[4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА) 16](#_Toc489607691)

[4.6. ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА 17](#_Toc489607692)

[4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК 17](#_Toc489607693)

[4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 17](#_Toc489607694)

[4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ 19](#_Toc489607695)

[5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 19](#_Toc489607696)

[5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 19](#_Toc489607697)

[5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 20](#_Toc489607698)

[5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 20](#_Toc489607699)

[5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 22](#_Toc489607700)

[5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 24](#_Toc489607701)

[5.6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ 24](#_Toc489607702)

[Copyright](http://www.copyright.ru/) [©](http://www.copyright.ru/ru/documents/zashita_avtorskih_prav/znak_ohrani_avtorskih_i_smegnih_prav/) 2018 СОЮЗ «ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ»

[Все права защищены](http://www.copyright.ru/ru/documents/registraciy_avtorskih_prav/)

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:

**Сборка корпусов металлических судов(СКМС)**

1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Сборщик корпусов металлических судов должен знать основные задачи и требования национальных (Российский морской регистр судоходства, Российский речной регистр) и ведущих иностранных (Lloyds Register of Shipping, DNV Group, Bureau Veritas, The American bureau of shipping) классификационных обществ. Работнику компетенции необходимо интерпретировать чертежи и плазово-технологическую документацию как в цифровом виде(CAD/CAM), так и на бумажном носителе. Знать технологию изготовления днищевых, бортовых, палубных секций и оконечностей, а так же производить их монтаж при формировании корпуса. Изготавливать из металла различных толщин(5-60 мм) сложные формы деталей, узлов, подсекций, секций, фундаментов и осуществлять газопламенную резку, сборку, сварку и зачистку как вручную, так и механизированным способом. Участник работает с различными материалами, в том числе с конструкционными и высокопрочными сталями в виде листов и профиля и поэтому должен понимать способы резки, присоединения, крепления и приварки всех этих материалов. Работнику компетенции необходимо знать и уметь использовать технологическую оснастку, инструменты, электроинструменты, сварочное и грузоподъемное оборудование, а так же приборы и средства для проведения промышленных измерений.

Работнику компетенции необходимо знать последовательность операций при изготовлении различных частей корпуса судна, а так же собрать изделие(конструктивный узел, подсекция, либо фундамент под оборудование) и произвести размерный контроль.

1.1.3. Область применения.

Сборщики корпусов металлических судов работают на судостроительных и судоремонтных предприятиях, как на гражданских, так и на верфях военно-промышленного комплекса.

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 WorldSkillsInternational (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
* Правила охраны труда, пожарной безопасности и экологии
* Конкурсным заданием. Критериями оценки.

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 работы** | **10** |
|  | СКМС должен знать и понимать:  Действующие правила по технике безопасности и рекомендации по охране труда и экологии, используемые в судостроении  - Технологические операции и их последовательность ;  - Процедуры утилизации отрезков, стружки, использованных чистящих средств и чистящих материалов;  - Преобразование общих стандартных и метрических измерений между элементами / частями  - Использование простых математических формул для вычисления дополнительных измерений, проверка точности и оценки количества обязательного материала  - Значимость и актуальность проверочных измерений  - Наиболее подходящие способы организации работы при создании образцов (фигур/моделей), чтобы можно было максимально грамотно, без потерь использовать материалы  - Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование  - Эффективно использовать материал и уменьшить количество лома/отходов  - Использовать математические формулы для расчета припусков, количества расходуемого материала и завершения размеров |  |
|  | СКМС должен уметь:  - Эксплуатировать безопасную рабочую среду в отношении себя, работать с коллегами и любым внешним персоналом  - Выбирать, содержать в порядке защитную рабочую одежду,  - Безопасно обрабатывать и работать с материалом, чтобы как меньше загрязнять окружающую среду.  - Подготавливать материал для разметки, сборки и сварки  - Удалять заусенцы, шлифовать (изготовить безопасные для использования детали, узлы, подсекции и оснастку)  - Точно переносить измерения  - Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование  - Эффективно использовать материал и уменьшать количество лома/отходов  - Работать в заданных временных промежутках |  |
| **2** | **Разработка пооперационной технологии** | **15** |
|  | СКМС должен знать и понимать:  - Последовательность технологических операций при изготовлении секций днища, бортов, палуб, переборок, настилов и оконечностей  - Последовательность монтажа секций и фундаментов  -Принципиальные технологии изготовления корпусов судов различного назначения  - Методы предупреждения местных и общих деформаций |  |
|  | СКМС должен уметь:  - Составлять карты технологических операций в соответствии с принятой технологией изготовления секции  - Разрабатывать технологию изготовления секции с учетом наличия кранового оборудования для возможности кантовки и монтажа на стапеле  - Планировать последовательность выполнения сборочно-сварочных операций |  |
| **3** | **Изготовление технологической постели** | **15** |
|  | СКМС должен знать и понимать:  - Назначение и виды технологических постелей  - Потребность в дополнительной технологической оснастке  - Назначение и виды технологической оснастки для раскрепления и фиксации различных конструкций при изготовлении и монтаже секций и фундаментов  - Способы расположения и жесткого закрепления оснастки к корпусным конструкциям |  |
|  | СКМС должен уметь:  - Изготавливать колышковые постели  - Изготавливать лекальные постели  - Контролировать положение шпангоутов  - Изготавливать технологическую оснастку  - Применять технологическую оснастку для уменьшения местных и общих деформаций  - Применять технологическую оснастку без нанесения повреждений основной конструкции |  |
| **4** | **Разметочные работы с использованием ПТА** | **10** |
|  | СКМС должен знать и понимать:  - Плазово-технологическую документацию(плазово-технологический альбом)  - Рабоче-конструкторскую документацию  - Назначение припусков на усадку полотен от сварки между собой, от приварки холостого набора, от приварки рамного набора  - Этапы нанесения разметки |  |
|  | СКМС должен уметь:  - Выдерживать шпацию по всей длине изготавливаемой конструкции  - Размечать и стыковать плоские полотна  - Размечать и стыковать криволинейные полотна  - Устанавливать набор по нанесенной разметке  - Учитывать при разметке припуска на усадку  - Определять возможные усадки при стыковке полотен из разных толщин |  |
| **5** | **Газопламенная и механическая резка** | **10** |
|  | СКМС должен знать и понимать:  - Технологию производства резки сталей повышенной прочности с толщинами до 60 мм  - Устройство и принцип работы инструмента для резки |  |
|  | СКМС должен уметь:  - Выполнять качественные фаски и ласки на деталях толщинами до 60 мм в неудобных положениях |  |
| **6** | **Сборочные работы с подготовкой под сварку** | **25** |
|  | СКМС должен знать и понимать:  - Технологию сборки узлов, подсекций, секций, фундаментов из сталей повышенной прочности с толщинами до 60 мм, а также монтажа при формировании корпуса  - Устройство и принцип работы инструмента и оснастки для сборки КМС  - Необходимость обязательной подготовки под сварку элементов КМС из сталей повышенной прочности |  |
|  | СКМС должен уметь:  - Выполнять сборочные операции по КМС на всех этапах строительства судна с обязательной подготовкой под сварку |  |
| **7** | **Сварочные работы** | **10** |
|  | СКМС должен знать и понимать:  - Технологию производства сварочных работ ручной дуговой сваркой и полуавтоматом в соответствии с применяемыми СПС |  |
|  | СКМС должен уметь:  - Выполнять качественно сварочные работы ручной дуговой сваркой и полуавтоматом в соответствии с применяемыми СПС |  |
| **8** | **Анализ геометрических характеристик конструкции для возможности монтажа на стапеле** | **5** |
|  | СКМС должен знать и понимать:  - Способы проведения размерного контроля на всех этапах изготовления КМС  - Устройство и принцип работы оборудования и инструмента для проведения замеров  - Допуски на изготовления различных элементов КМС  - Специфичные требования классификационных обществ  - Способы исправления отклонений от заданных параметров  - Технологию правки корпусных конструкций как нагревом, так и с помощью установки несъемных ребер жесткости |  |
|  | СКМС должен уметь:  - Раскреплять корпусные конструкции для предупреждения деформаций  - Применять приборы и средства для проведения промышленных измерений  - Производить ремонт корпусных конструкций при обнаружении отклонений  - Анализировать достаточность припуска, который заложен для монтажа  -Причерчивать секции на стапеле |  |
|  | **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 соответствоватьWSSS. 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

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 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 форуме 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 день 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 трёх до девяти модулей , при этом количество критериев оценки должно быть не менее трёх. Независимо 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 он 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 оцениваемые 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** | |  |  |  |
| **1** | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |  |  |  |  | | 10 | 10 |  |
| **2** | 7,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |  |  |  |  | | 15 | 15 |  |
| **3** |  | 10 |  | 5 |  |  |  |  | | 15 | 15 |  |
| **4** |  | 2 | 2 | 6 |  |  |  |  | | 10 | 10 |  |
| **5** |  | 2 | 7 | 1 |  |  |  |  | | 10 | 10 |  |
| **6** |  | 5 | 5 | 15 |  |  |  |  | | 25 | 25 |  |
| **7** |  | 2 | 2 | 6 |  |  |  |  | | 10 | 10 |  |
|  | **8** |  | 1,5 | 1,5 | 2 |  |  |  |  | | 5 | 5 |  |
| **Итого баллов за критерий** |  | 10 | 27,5 | 22,5 | 40 |  |  |  |  | | 100 | 100 | 100 |

4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА)

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

Каждый аспект оценивают три эксперта, каждый эксперт должен произвести оценку, после чего происходит сравнение выставленных оценок. В случае расхождения оценок экспертов более чем на 1 балл, экспертам необходимо вынести оценку данного аспекта на обсуждение и устранить расхождение.

4.6.ИЗМЕРИМАЯ ОЦЕНКА

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.

4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | | **Баллы** | | |
|  |  | **Мнение судей** | **Измеримая** | **Всего** |
| **A** | **Разработка принципиальной технологии** |  | **10** | **10** |
| **B** | **Изготовление постели** | **2,5** | **25** | **27,5** |
| **C** | **Изготовление деталей (узлов)** | **2,5** | **20** | **22,5** |
| **D** | **Изготовление подсекции** | **5** | **35** | **40** |
| **Всего** |  | **10** | **90** | **100** |

4.8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

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

**А. Разработка принципиальной технологии.** Участники должны разработать принципиальную технологию изготовления секции, выбранной путем жеребьевки (например, днищевая, бортовая, палубная, кормовой и носовой оконечности, надстройки). Принципиальная технология изготовления типовой секции представляет собой перечень последовательных операций согласно ОСТ. Проверяется наличие всех необходимых операций и их последовательность.

**В. Изготовление постели.** Участнику необходимо изготовить технологическую постель (колышковую или лекальную) для сборки и сварки криволинейной подсекции . При этом участнику необходимо разметить стенд (при его отсутствии изготовить имитацию), изготовить при помощи газорезки, сборочной оснастки и сварки стойки заданной высоты - тавровые балки, установить по разметке стойки, прихватив их к стенду, соблюдая перпендикулярность. Проверяется правильность выполнения сварки(соответствие СПС), габариты колышков, их перпендикулярность и координаты их установки на стенде.

**C. Изготовление деталей и узлов подсекции.** Участнику необходимо произвести раскрой металла, для возможности изготовления всех деталей узлов и подсекции в условиях ограниченного количества выданного металла. Произвести резку, снятие фасок и ласок, а также подготовку под сварку в соответствии с чертежом. Проверяются габаритные размеры деталей, правильность выполнения фасок и ласок, а также качество газовой резки. Узлы, в которых предусмотрена сварка проверяются на правильность ее выполнения (соответствие СПС)

**D. Изготовление подсекции.** Участнику необходимо произвести монтаж листов наружной обшивки между собой и к постели, выполнить разметку(в соответствии с ПТА) под установку холостого и рамного набора, установить набор с помощью оснастки и состыковать между собой, установить остальные детали в соответствии с чертежом, произвести сварку. Проверяются габаритные размеры подсекции, качество сварки, а так же правильность подготовки монтажных стыков и пазов под сварку.

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.

Первый модуль оценивают эксперты имеющие достаточный опыт работы в программе КАД также при выставлении оценки присутствует независимый эксперт.

При определении оценки во 2,3,4 модуле используем мерительный инструмент и субъективную оценку.

5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Разделы 2, 3 и 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, КЗ 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

Конкурсное задание должно состоять из отдельных модулей.

1. Модуль 1. Разработка принципиальной технологии(Приложение 1)
2. Модуль 2. Изготовление постели(Приложение 2). Рассматриваем район стык-паз 3-4 шпангоута, 3-4 шпации.
3. Модуль 3 Изготовление деталей(узлов) (Приложение 3). Рассматриваем район стык-паз район скулы(борт-днище) 3-4 шпангоута, 3-4 шпации.
4. Модуль 4 Изготовление подсекции (Приложение 3). Рассматриваем район стык-паз район скулы(борт-днище) 3-4 шпангоута, 3-4 шпации. Установка монтажной оснастки.

5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Общие требования:

- Конкурсное задание должно содержать все разделы WSSS.

- Конкурсное задание должны быть очень сложным для выполнения

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 участия в оценке (при необходимости привлеченные 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 должныне 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. Основным инструментом разработки Конкурсного задания является форум экспертов.

### 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 . | Берётся в исходном виде с форума экспертов | 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 1 месяц до чемпионата | За 2 месяца до чемпионата | За 4 месяца до чемпионата |
| **Публикация КЗ (если применимо)** | За 2 недели 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 построить 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.