|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«СУДОРЕМОНТ»

*Регионального этапа*

Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2024г.

2024 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

**Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:**

[1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ 3](#_Toc150879075)

[1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ 3](#_Toc150879076)

[1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СУДОРЕМОНТ» 3](#_Toc150879077)

[1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ 6](#_Toc150879078)

[1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 6](#_Toc150879079)

[1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 7](#_Toc150879080)

[1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания 7](#_Toc150879081)

[1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив) 7](#_Toc150879082)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 8](#_Toc150879083)

[2.1. Личный инструмент конкурсанта 9](#_Toc150879084)

[2.2.Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке 10](#_Toc150879085)

[3. Приложения 10](#_Toc150879086)

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| *ТрК* | *Требования компетенции* |
| *ВИК* | *Визуально-измерительный контроль* |
| *Д* | *Дефектоскопия* |
| *Ф* | *Фланец* |
| *Км* | *Комингс* |
| *К* | *Кница* |
| *Ц* | *Цистерна* |
| *НО* | *Наружная обшивка* |
| *РЖ* | *Ребро жесткости* |
| *У* | *Уголок* |
| *ТК* | *Технологические карты* |
| *РД 111/ММА* | *Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом* |
| *МП 135/MIG MAG* | *Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением проволокой сплошного сечения в среде защитного газа и их смесей* |
| *КЗ* | *Конкурсное задание* |
| *ИЛ* | *Инфраструктурный лист* |
| *КО* | *Критерии оценки* |
| *ПЗ* | *План застройки площадки компетенции* |

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Судоремонт» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СУДОРЕМОНТ»

*Таблица №1*

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| 1 | **Организация работы и охрана труда** | **2** |
| - Специалист должен знать и понимать:  Требования охраны труда при выполнении слесарных и ремонтных работ;  Порядок применения приспособлений, используемых для ручной правки, резки, рубки, кернения;  Виды и назначение ручного слесарного инструмента;  Требования охраны труда при выполнении монтажных, демонтажных работ;  Технологические операции и их последовательность;  Требования охраны труда при работах по обработке деталей на станках;  Устройство и принцип работы газовых горелок, требования охраны труда при работах с ними. |  |
| - Специалист должен уметь:  Использовать слесарно-сборочный и измерительный инструмент;  Обеспечить безопасность труда по отношению к себе и окружающим;  Выбирать, применять и обслуживать средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями;  Соблюдать последовательность выполнения производственных операций (процессов);  Следовать инструкциям безопасности производителей оборудования, инструмента и материалов;  Поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте. |  |
| 2 | **Выявление и определение методов исправления дефектов корпуса судна** | **7** |
| - Специалист должен знать и понимать:  типовые дефекты при изготовлении и сборке и их причины, методы предупреждения дефектов;  этапы узловой и секционной сборки;  методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна;  обладать необходимыми метрологическими познаниями. |  |
| - Специалист должен уметь:  работать с технической и технологической документацией на выполняемые судокорпусные работы;  применять инструмент, приспособления и оборудование;  проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций. |  |
| 3 | **Выполнение слесарно-сборочных работ при демонтаже и монтаже судовых конструкций** | **62** |
| - Специалист должен знать и понимать:  методы сборки, установки, проверки и демонтажа объемных секций и блоков;  основные методы и способы формирования корпуса судна;  блочный метод формирования корпуса и организация работ на построечном месте;  секционный метод постройки судна и организации работ на построенном месте;  последовательность стыкования блоков судна и организации работ на построенном месте. |  |
| - Специалист должен уметь:  выполнять разметку и построение разверток деталей и частей корпуса судна;  осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;  производить демонтаж, ремонт, сборку, разметку, контуровку плоскостных и объемных секций с кривизной;  выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, арматуры, трубопроводов; |  |
| 4 | **Выполнение ремонтных работ корпуса судна** | **29** |
| - Специалист должен знать и понимать:  порядок выполнения слесарных операций при ремонте корпуса судна;  -последовательность сборки, установки, стыкования и проверки;  -способы и методы выполнения ремонтных работ |  |
| - Специалист должен уметь:  Выполнять слесарные операции по обработке деталей пневматическими и электрическими машинами (сверление, развертывание, зенкование, зенкерование);  Выполнять судокорпусные работы при изготовлении, сборке, установке и ремонте особо сложных узлов, изделий судового оборудования;  Выполнять электроприхватку, тепловую резку, пневматическую резку с соблюдением технологических регламентов при демонтаже, сборке и установке конструкций из углеродистых и легированных сталей во всех пространственных положениях;  Применять различные приспособления, оснастку и устройства при выполнении корпусных работ. |  |

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

*Таблица №2*

**Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий/Модуль** | | | | | | | **Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** | |
| **Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |  | **A** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | |  |
| **1** |  | 1 | 1 |  |  | | 2 |
| **2** | 4 |  |  |  | 3 | | 7 |
| **3** |  | 17,4 | 35,2 | 9,4 |  | | 62 |
| **4** |  | 11,6 | 2,8 | 9,6 | 5 | | 29 |
| **Итого баллов за критерий/**  **модуль** | | 4 | 30 | 39 | 19 | 8 | | **100** |

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

*Таблица №3*

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий** | | **Методика проверки навыков в критерии** |
| **А** | **Разработка технологической карты изготовления горловины** | ВИК |
| **Б** | **Раскрой материала и изготовление деталей горловины** | ВИК |
| **В** | **Раскрой и изготовление деталей комингса** | ВИК |
| **Г** | **Монтаж всех элементов горловины типа С** | ВИК |
| **Д** | **Выявление, определение методов исправления дефектов корпуса судна** | Д, ВИК |

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания[[1]](#footnote-1): 15 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дня

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний участника должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из 5 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – А, Б, В, Г модулей, и вариативную часть – Д модуль. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Обязательная к выполнению часть (инвариант) выполняется всеми регионами без исключения на всех уровнях чемпионатов.

Количество модулей из вариативной части, выбирается регионом самостоятельно в зависимости от потребностей работодателей региона в соответствующих специалистах. В случае, если ни один из модулей вариативной части не подходит под запрос работодателя конкретного региона, то вариативный (е) модуль (и) формируется регионом самостоятельно под запрос работодателя. При этом, время на выполнение модуля (ей) и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются (Приложение 3. Матрица конкурсного задания).

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)

**Модуль А. (Разработка технологической карты изготовления горловины) (инвариант)**

Время на выполнение модуля 1 час.

**Задания:** Участники должны разработать принципиальный технологический процесс изготовления горловины типа С. Технологическая карта представляет собой перечень последовательных операций согласно ГОСТ 2021-90С. Проверяется наличие всех необходимых операций, их последовательность и выбор необходимого инструмента.

**Модуль Б. (Раскрой материала и изготовление деталей горловины) (инвариант)**

Время на выполнение модуля 5 часов.

**Задания:** Участники производят разметку заготовки конструкции по чертежам (крышка, воздушная труба, фланец, заглушка, ручки, шпильки). С помощью тепловой и/или механизированной резки участники производят раскрой материала, в случае необходимости правят элементы и выполняют подготовку кромок под сварку. Выполняют сверление фланца, заглушки, крышки. Нарезают резьбу на крышки горловины под отжимные болты, согласно чертежам. Изготовление П-образных ручек и шпилек.

**Модуль В. (Раскрой и изготовление деталей комингса) (инвариант)**

Время на выполнение модуля 6 часов.

**Задания:** Участники производят разметку заготовки конструкции по чертежам (комингс, книц, цистерны). С помощью тепловой и/или механизированной резки участники производят раскрой материала, в случае необходимости правят элементы и выполняют подготовку кромок под сварку. Выполняют сверления, нарезают резьбу на комингсе, устанавливают шпильки согласно ГОСТ 2021-90С. Монтаж элементов выполняется с помощью сварки (электроприхватка).

**Модуль Г. (Монтаж всех элементов горловины типа С) (инвариант)**

Время на выполнение модуля 2 часа.

**Задания:** Участники производят сборку на электроприхватки и болтовые соединения всех элементов по чертежам задания.

**Модуль Д. (Выявление, определение методов исправления дефектов корпуса судна) (вариант)**

Время на выполнение модуля 1 час.

**Задания:** Участникам необходимо выявить на заранее подготовленном стенде (минимум 5 дефектов) корпуса судна и определить их методы исправления*.* Участник заполняет акт дефектации. Описывает все выявленные дефекты и методы исправления, по всем операциям технологическую последовательность*.*

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ*[[2]](#footnote-2)*

Технологическая карта и акт дефектации заполняются в шаблоне, предоставленном советом компетенции. Участники после жеребьевки мест в день С-1 готовят участок НО РЖ, в соответствии с спецификацией.

Выполнение Модуля Д не допускается одновременно всеми участниками, производится в дни чемпионата по жеребьевке. Не затраченное время участники могут использовать в других Модулях. В случае исключения (невыполнения) одного из модулей конкурсного задания (инвариант исключать нельзя!), время на выполнение уменьшается пропорционально времени, рекомендованного для выполнения данного модуля.

Количество рабочих мест на площадке должно строго соответствовать количеству аккредитованных команд конкурса.

2.1. Личный инструмент конкурсанта

ЛИК неопределенный, т.е. можно привезти оборудование по списку, кроме запрещенных приспособлений и оборудования.

ЛИК является рекомендованным минимальным набором инструмента и расходных частей. Участник может применять дополнительные инструменты и аксессуары.

Углошлифовальная машина (под круг 125мм) Мощность 1200Вт-2шт;

Металлическая щетка ручная -1шт;

Молоток слесарный 500гр.-1шт;

Зубило слесарное 200мм (стальное)-1шт;

Бокорезы -1шт;

Линейка металлическая до500мм-1шт;

Линейка металлическая до 1000мм-1шт;

Чертилка-1 шт;

Штангенциркуль 250мм с глубиномером-1шт;

Штангенциркуль разметочный-1шт;

Кернер-1шт;

Угольник поверочный -1 шт;

Магнитные угольники -2шт;

Очки защитные прозрачные-2шт;

Маска сварочная –хамелеон (запасной светофильтр) -1шт;

Респиратор - 6шт;

Костюм сварщика -2 комплекта;

Обувь сварочная-2 пары;

Краги сварщика для ММА и MIG/MAG- 2 пары;

Беруши-6 пар.

Личный инструмент участника является рекомендованным минимальным набором инструмента и расходных частей. Участник может применять дополнительные инструменты и аксессуары.

2.2.Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

Мобильные устройства, дополнительные элементы конструкции для изготовления конструкции, СИЗ не соответствующие уровню защиты.

3. Приложения

Приложение №1 Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение №2 Матрица конкурсного задания

Приложение №3 Критерии оценки

Приложение №4 Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Судоремонт».

Приложение № 5 Чертежи и спецификация.

1. *Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.* [↑](#footnote-ref-2)