

Техническое описание



Компетенция:

«Ремонт технологического оборудования»

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. Ведение	3
1.1. Название и описание профессиональной компетенции	3
1.2. Важность и значение настоящего документа	3
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	7
3.1. Основные требования	7
4. Схема выставления оценки	8
4.1. Общие указания	8
4.2. Критерии оценки	9
4.3. Субкритерии	9
4.4. Аспекты	10
4.5. Мнение судей (Судейская оценка)	10
4.6. Измеримая оценка	11
4.7. Использование измеримых и судейских оценок	11
4.8. Спецификация оценки компетенции	11
4.9. Регламент оценки	12
5. Конкурсное задание	12
5.1. Основные требования	12
5.2. Структура конкурсного задания	12
5.3. Требования к разработке конкурсного задания	13
5.4. Разработка конкурсного задания	13
5.5. Утверждение конкурсного задания	15
5.6. Свойства материала и инструкции производителя	16
6. Управление компетенцией и общение	16
6.1 Дискуссионный форум	16
6.2. Информация для участников чемпионата	16
6.3. Архив конкурсных заданий	17

6.4. Управление компетенцией	17
7. Требования охраны труда и техники безопасности	17
7.1 Требования охраны труда и техники безопасности на чемпионате	17
7.2 Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды компетенции	17
8. Материалы и оборудование	17
8.1. Инфраструктурный лист	17
8.2. Материалы, оборудование и инструменты в инструментальном ящике (ТУЛБОКС, TOOLBOX)	18
8.3. Материалы и оборудование, запрещенные на площадке	18
8.4. Предлагаемая схема конкурсной площадки	19
9. Особые правила возрастной группы 14-16 лет	19

Copyright © 2017 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:

Ремонт технологического оборудования.

1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Слесарь ремонтник технологического оборудования химических производств (далее – Слесарь ремонтник) работает в коммерческих, частных, и государственных предприятиях. Существует множество направлений работ Слесаря ремонтника в рамках химической отрасли. Чтобы удовлетворять требованиям отрасли и развивать свою деятельность, Слесарю ремонтнику необходимо выполнять свою работу профессионально и обладать широким спектром навыков.

Данный специалист работает как внутри помещений, так и снаружи. Слесарь ремонтник должен уметь выдавать технические решения, эскизировать детали с образца, проводить все виды ремонта, выявлять и устранять неисправности в технологическом оборудовании. Умение безопасной организации работ, само организованность, умение решать проблемы, гибкость и глубокие знания своего дела – вот универсальные качества выдающегося Слесаря ремонтника.

Независимо от того, работает Слесарь ремонтник один или в команде, он должен принимать на себя высокий уровень ответственности. Слесарь ремонтник должен работать в соответствии с законодательством РФ, действующими стандартами и с соблюдением всех правил охраны труда и промышленной безопасности. Любые ошибки могут быть необратимы, дорогостоящими и подвергать опасности окружающих.

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 WORLD SKILLS (WSSS).

2.1. Общие сведения о спецификации стандартов WORLD SKILLS (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.

		Важность %
1	Работа с динамическим оборудованием	31
	Специалист должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> • Устройство и принципы работы насосно-компрессорного оборудования различного типа. • Устройство, принципы работы и назначение вентиляционного оборудования. • Устройство и принципы работы ГПМ. 	
	Специалист должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Производить диагностику и дефектовку оборудования. • Производить техническое обслуживание и ремонт оборудования • Производить сборку/разборку, монтаж/демонтаж оборудования. 	
2	Работа со статическим оборудованием	15
	Специалист должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> • Устройство и принципы работы запорно-регулирующей арматуры и предохранительных клапанов. • Устройство и принципы работы теплообменного, ёмкостного и колонного оборудования. 	
	Специалист должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Производить дефектовку оборудования. • Производить техническое обслуживание и ремонт оборудования • Производить сборку/разборку, монтаж/демонтаж оборудования. • Подбирать материал. 	
3	Работа с конструкторской документацией	12
	Специалист должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> • ЕСКД. • Принципы работы с производственным оборудованием и слесарным инструментом. 	
	Специалист должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Чтение чертежей. • Эскизирование. • Основы слесарного дела. 	
4	Работа с нормативной документацией	10
	Специалист должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> • ФЗ 116. • ФНиП. • ГОСТ. • ТУ. • СНиП. • СТП. 	
	Специалист должен уметь:	

	<ul style="list-style-type: none"> Составлять и вести рабочую документацию. Заполнять ремонтные формуляры. 	
5	Работа с мерительным инструментом и приспособлениями	15
	Специалист должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> Типы и принципы работы с мерительным инструментом. Типы и принципы работы со станочным оборудованием. Виды механической обработки. 	
	Специалист должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> Производить замеры. Производить разметку. Производить слесарные работы с применением средств малой механизации и слесарным инструментом. 	
6	Организаци работы	17
	Специалист должен знать и понимать: <ul style="list-style-type: none"> Правила охраны труда и промышленной безопасности. Приёмы бережливого производства. Принципы организации рабочего места. 	
	Специалист должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> Оценивать риски до и при проведении работ. Применять средства индивидуальной защиты. Оказывать первую медицинскую помощь. 	
	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 и Конкурсное задание, должны быть утверждены Менеджером компетенции.

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

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

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. 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 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 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:

		A	B	C	D	E	F	
Разделы Специфика ции стандарта WS (WSSS)	1	12	9		10			31
	2			15				15
	3	1			1	6	6	12
	4	3	2	1	4			10
	5	2	2	2	3	3	3	15
	6	3	3	3	3	3	2	17
Итого баллов за критерий		21	16	21	21	12	11	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.

4.8. Спецификация оценки компетенции.

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

- A. Модуль 1. Устранение неисправности насосного оборудования.
- B. Модуль 2. Центровка насосного агрегата.
- C. Модуль 3. Монтаж /сборка трубопроводной системы, ревизия ЗРА, ППК.
- D. Модуль 4. Дефектовка шестерённых насосов.
- E. Модуль 5. Изготовление детали согласно чертежа.
- F. Модуль 6. Эскизирование рабочей детали.

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.

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 18 до 49 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 содержит 6 модулей:

1. Модуль 1. Устранение неисправности насосного оборудования.
2. Модуль 2. Центровка насосного агрегата.
3. Модуль 3. Монтаж/ сборка трубопроводной системы, ревизия ЗРА, ППК.
4. Модуль 4. Дефектовка шестерённых насосов.
5. Модуль 5. Изготовление детали согласно чертежа.
6. Модуль 6. Эскизирование рабочей детали.

5.3. Требования к разработке конкурсного задания.

Общие требования:

Конкурсное задание состоит из следующих модулей:

1. Модуль 1. Устранение неисправности насосного оборудования.
2. Модуль 2. Центровка насосного агрегата.
3. Модуль 3. Монтаж/ сборка трубопроводной системы, ревизия ЗРА, ППК.
4. Модуль 4. Дефектовка шестерёнчатых насосов.
5. Модуль 5. Изготовление детали согласно чертежу.
6. Модуль 6. Эскизирование рабочей детали.

Требования к конкурсной площадке:

Конкурсная площадка должны быть оборудована и обустроена согласно плану застройки компетенции.

Компоновка рабочего места участника:

Компоновка рабочего места проводится согласно инфраструктурному листу.

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 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. 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 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	В день С-2	В день С-2	В день С-2

30% изменений в КЗ			
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.

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.

Не предусмотрено.

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).

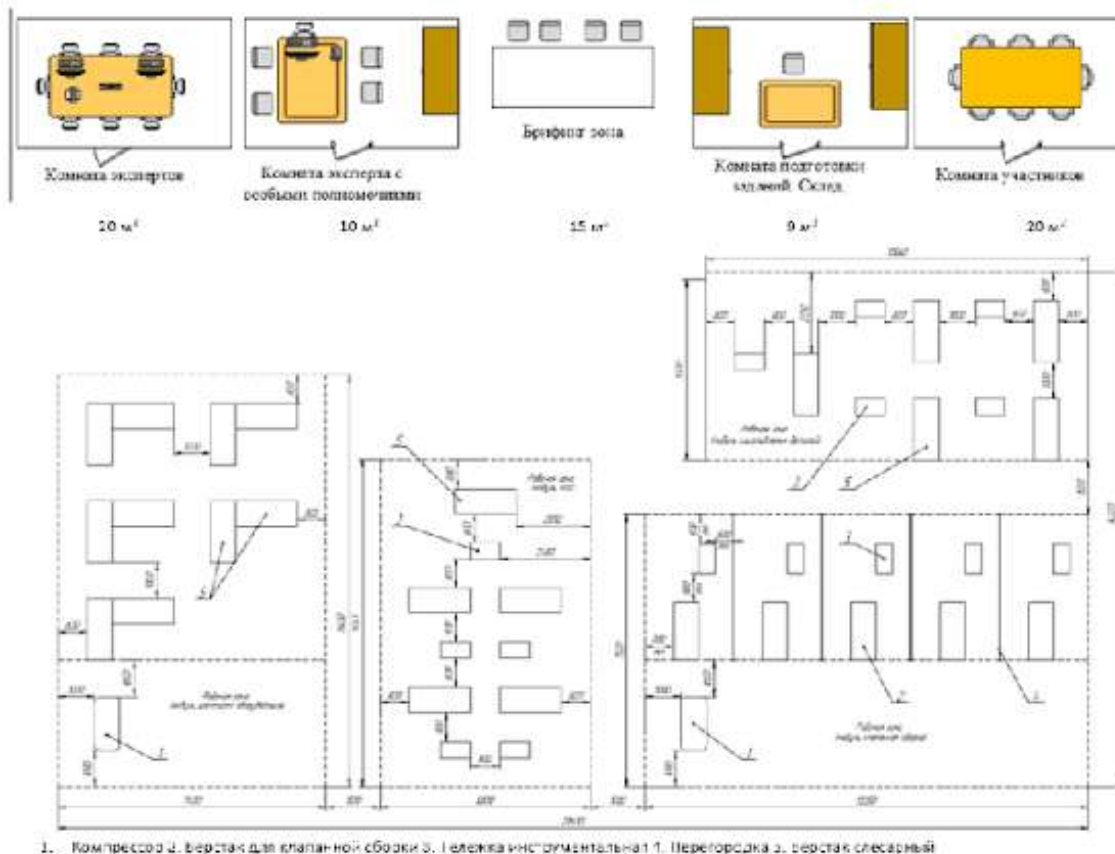
Разрешается использование собственного ручного инструмента и средств индивидуальной защиты. (Тулбокс неопределённый).

8.3. Материалы и оборудование, запрещенные на площадке.

- мобильные телефоны и иные электронные устройства связи.

- электронный мерительный инструмент.
- электрический ручной инструмент.

8.4. Предлагаемая схема конкурсной площадки.



9. Особые правила возрастной группы 14-16 лет.

Не применяется.