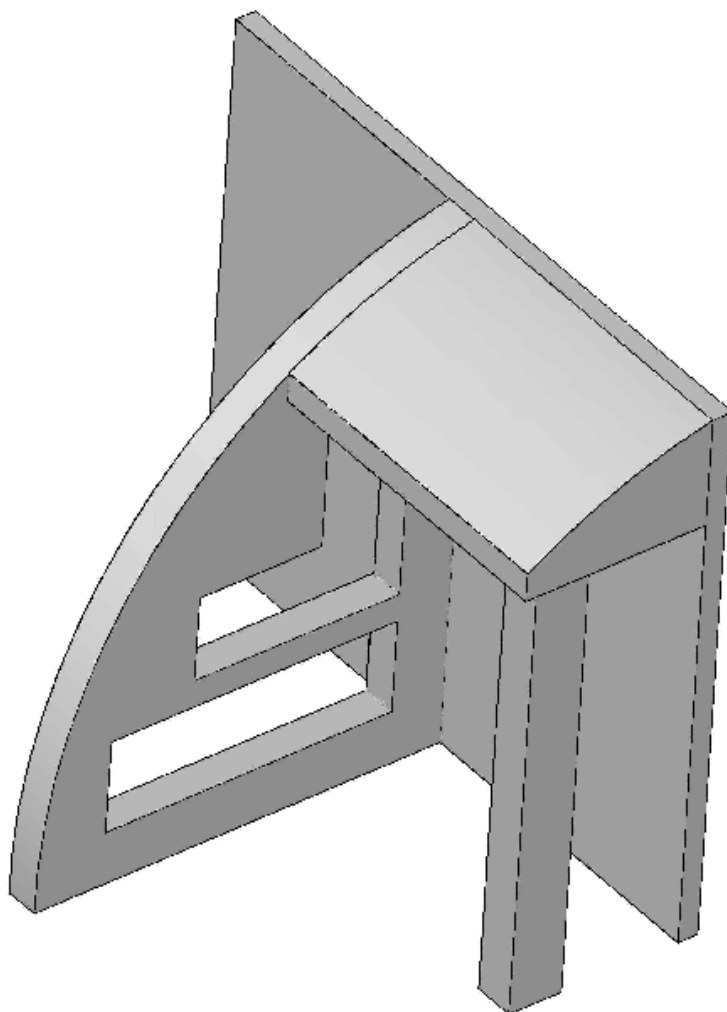


**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
КОМПЕТЕНЦИИ**
«Сухое строительство и штукатурные работы»



Организация «WorldSkills Russia», в соответствии с Конституцией, Регламентом и Правилами чемпионата, приняла следующие минимальные требования к этому профессиональному навыку для чемпионата «World Skills».

Техническое описание включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. КВАЛИФИКАЦИЯ И ОБЪЕМ РАБОТ
3. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
4. УПРАВЛЕНИЕ НАВЫКАМИ И КОММУНИКАЦИЯ
5. ОЦЕНКА
6. ОТРАСЛЕВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ
7. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
8. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО НАВЫКА ПОСЕТИТЕЛЯМ И ЖУРНАЛИСТАМ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание профессионального навыка

1.1.1 Название профессионального навыка: Штукатурные работы

Название, принятое в WorldSkills International на английском языке:

21 Plastering and Drywall Systems

1.1.2. Описание профессионального навыка

Штукатурные работы включают в себя:

- Оформление и украшение зданий посредством обработки элементов и материалов, содержащих гипс. В частности, сюда входят:
 - Выполнение работ с гипсокартоном (гипсоволокнистая плита), включая металлический каркас;
 - Создание фигурных украшений с готовыми элементами, содержащими гипс;
 - Внутренняя отделка, окрашенная или неокрашенная, гладкая или текстурная.

1.2. Область применения

1.2.1. Каждый Эксперт и Участник обязан ознакомиться с данным Техническим описанием.

1.3. Сопроводительная документация

1.3.1. Поскольку данное Техническое описание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующему профессиональному навыку, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

- Правила проведения чемпионата;
- Принимающая страна – Правила техники безопасности и санитарные нормы.

2. КВАЛИФИКАЦИЯ И ОБЪЕМ РАБОТ

Чемпионат проводится для демонстрации и оценки квалификации в данном виде мастерства. Конкурсное задание состоит только из практической работы.

2.1. Требования к квалификации

Рабочая среда: гигиена, безопасность, законы

Участники должны обладать следующими знаниями и пониманием гигиены, безопасности и соответствующих законов, относящихся к производству работ:

- Описать (своими словами) стандарты и законы, относящиеся к безопасности, охране труда и гигиене монтажно-штукатурных работ;
- Описать различные средства индивидуальной защиты;
- Описать технику безопасности при работе с электрическими инструментами.

Умение:

- Создать и поддерживать безопасную и гигиеничную рабочую среду;
- Применять стандарты и законы, относящиеся к безопасности, охране труда и гигиене монтажно-штукатурных работ;
- Определять и использовать необходимые в каждом конкретном случае средства индивидуальной защиты;
- Соблюдать технику безопасности при работе с электрическими инструментами.

Изучение объекта (чтение планов и чертежей / материалы и оборудование)

Знание и понимание:

- Понимание работы и запросов клиента;
- Определение качества и необходимых стандартов.

Умение:

- Читать и интерпретировать документацию из различных источников;
- Читать и интерпретировать чертежи и технические описания;
- Рассчитывать количество материала в соответствии с планами и техническими описаниями;
- Описать в письменной форме процесс установки.

Строительство (перегородки и потолки)

Участники должны обладать следующими знаниями и пониманием строительства и обрамления перегородок, потолков из гипсокартона:

- Описать (своими словами) стандарты и законы, относящиеся к строительству перегородок и потолков из гипсокартона;
- Определить и описать системы обрамления, используемые в строительстве перегородок и потолков;
- Определить и описать шурупы и крепления, используемые в строительстве перегородок и потолков;
- Определить и сравнить различные типы гипсокартона и других листовых материалов.

Умение:

- Хранить гипсокартон и родственные ему материалы;
- Размечать различные элементы перегородок и потолков;
- Резать металлический профиль;
- Возводить обрамление (прямые углы, горизонтали и вертикали);
- Резать и фиксировать (клеящими составами и шурупами) листы гипсокартона;
- Резать и фиксировать (клеящими составами и шурупами) листовые материалы.

Изоляция (термоизоляция, звукоизоляция, огнестойкая изоляция)

Знание и понимание:

- Описать (своими словами) стандарты и законы, относящиеся к термоизоляции зданий;
- Описать (своими словами) стандарты и законы, относящиеся к звукоизоляции зданий;
- Описать (своими словами) стандарты и законы, относящиеся к распространению огня;
- Определить и описать материалы, применяемые для термоизоляции;
- Определить и описать материалы, применяемые для звукоизоляции;
- Определить и описать материалы, применяемые для предотвращения распространения пожара.

Умение:

- Установить и закрепить материалы для звукоизоляции;
- Установить и закрепить материалы для термоизоляции;
- Установить и закрепить материалы для противопожарной изоляции и другие материалы, используемые для предотвращения распространения пожара;
- Использовать упругие материалы.

Отделка гипсокартона (оклейка лентой, покрытие)

Знание и понимание:

- Понимание различных методов отделки гипсокартонных листов.

Умение:

- Подготовить гипсокартонные листы под отделку;
- Смешивать штукатурные составы;
- Вручную обрабатывать стыки гипсокартона;
- Вручную шлифовать готовые стыки;
- Устанавливать металлический профиль на наружных углах;
- Покрывать гипсокартона финишным слоем гипсовой шпаклевки/штукатурки.

Штукатурные работы (фигурные элементы, гипсовое покрытие)

Знание и понимание методов оформления с помощью гипса:

- Описать использование декоративных фигурных элементов;
- Понимание резки как внутренних, так и внешних углов 45°;
- Описать применение гипсовых покрытий.

Умение:

- Точно измерять и резать элементы;
- Вырезать и закреплять оклеенные бумагой углы;
- Подбирать, соединять под углом в 45° и устанавливать литые гипсовые лепные элементы;
- Подготавливать поверхности под шпаклевку/штукатурку;
- Наносить выравнивающий слой шпаклевки/штукатурки на на прямые и изогнутые поверхности;
- Создавать гладкие поверхности.

Творческое оформление и украшение

Знание и понимание:

- Выслушать мнение клиента;
- Понимать предложенную тему;
- Показать высокий профессионализм за отведенный период времени.

Умение:

- Профессионально наносить декоративные покрытия;
- Продемонстрировать талант и профессиональное мастерство мастера сухого строительства настолько полно, насколько это возможно.

2.2. Теоретические знания

2.2.1 Теоретические знания необходимы, но они не подвергаются явной проверке.

2.2.2. Знание правил не проверяется.

2.3. Практическая работа

Конкурсное задание будет включать в себя:

- Конструкции из гипсокартона, включая рамные структуры, термо- и звукоизоляцию, отделку, углы и кромки;
- Декоративное оформление:
 - Готовыми элементами, содержащими гипс;
 - Внутренняя отделка: окрашенная или не окрашенная, гладкая или текстурная.

Могут использоваться следующие материалы:

- Металлический профиль;
- Гипсокартонные листы;
- Вспомогательные материалы для установки и отделки;
- Изоляционные материалы (стекловата, минеральная вата, полистирол и т.п.);
- Готовые декоративные элементы, содержащие гипс;
- Штукатурка для декора, включая отделочные элементы, добавки, пигменты;
- Любые другие вспомогательные продукты для этих материалов.

3. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

3.1. Формат и структура Конкурсного задания

Конкурсное задание включает в себя 4 модуля. Время постройки всего конкурсного проекта составляет **18-20** часов.

Модуль 4 выполняется в свободном стиле максимум за 2 часа. Этот модуль выполняется и оценивается в последний день чемпионата. Участники могут подготавливать свою работу до начала конкурса (чертежи, лекала и т.п.).

Обязательное конкурсное задание состоит из 4 отдельных модулей, которые оцениваются по завершении каждого модуля:

- Модуль 1: Монтаж конструкции;
- Модуль 2: Термо- или звукоизоляция;
- Модуль 3: Шпаклевание поверхности и Декорирование;
- Модуль 4: Задание в свободном стиле.

3.2. Требования к проекту Конкурсного задания

Участнику команды, необходимо самостоятельно выполнить следующие задания, без какой-либо посторонней помощи:

- Выполнить разметку;
- Смонтировать конструкцию, используя металлический каркас, обшить их гипсокартоном;
- Произвести заделку стыков;
- Измерить, разрезать и зафиксировать готовые декоративные элементы из гипса;
- Использовать технику декоративной штукатурки для создания декоративного элемента из гипса, который можно применить к соответствующему модулю. Это могут быть фигурные элементы, изготовленные участником конкурса, декоративные покрытия, венецианская штукатурка, сграффито, световые эффекты. Участник может выбрать технику самостоятельно.

- Материалы для этого упражнения участник может принести с собой на конкурс, если их нет в инфраструктурном списке; однако же, они должны содержать гипс. Участник также может принести с собой и использовать лекала и специальные инструменты, аксессуары, например, источники направленного света. Участникам необходимо принимать во внимание пространственные требования, связанные с ограничениями рабочего пространства на площадке проведения конкурса. Участнику не разрешается выходить за пределы отведенного ему рабочего пространства.

Модуль 1: Монтаж конструкции

- Высота модуля не может превышать 2,1м;
- Данный модуль должен содержать не менее 2 квадратных метров поверхностей (прямых и отвесных), которые будут использоваться для Модуля 4;
- Модуль должен содержать как минимум 2 угла и 2 кромки;
- Конструкция может быть изогнутой и содержать дверной и (или) оконный проем.

Модуль 2: Термо- или звукоизоляция

- Этот модуль может быть независимым или объединенным с Модулем 1;
- Требуется применения изоляционного материала для улучшения тепло- или звукоизоляционных качеств.

Модуль 3: Шпаклевание поверхности

- Заделка стыков и внутренних углов с применением бумажной армирующей ленты;
- Заделка наружных углов с применением металлического углозащитного профиля (ПУ 25*25);
- Сплошное шпаклевание всей поверхности;

Модуль 4: Задание в свободном стиле- Декорирование

- Эксперты принимают решение о каких-либо обязательных размерах данного модуля, основываясь на стене площадью 2м²;
- Тематику для модулей в свободном стиле объявляется за 3 недели до начала чемпионата.

3.3. Разработка конкурсного задания

Конкурсное задание необходимо составить по образцам, представленным «WorldSkills» различных уровней. Используйте для текстовых документов шаблон формата Word, а для чертежей – шаблон формата DWG.

3.3.1. Кто разрабатывает конкурсные задания / модули

Некоторые Эксперты и поставщик материала.

Модули конкурсного задания может начертить профессионал в области CAD.

3.3.2. Как и где разрабатывается конкурсное задание / модули

Модули конкурсного задания разрабатываются совместно на Дискуссионном форуме.

3.3.3. Когда разрабатывается конкурсное задание

Конкурсное задание разрабатывается согласно следующему графику:

Временные рамки	Задание
За 1 месяц до начала чемпионата	Конкурсное задание разрабатывается, отбирается путем голосования Экспертов, обнародуется на сайте WSR. Модуль 3: комбинацию элементов, которые будут использованы в модуле, выбирает Главный эксперт. Затем эта комбинация утверждается путем голосования на форуме.
В ходе чемпионата	Эксперты представляют предлагаемые проекты Модуля 2. Этот модуль выбирается путем голосования Экспертов. Модуль 2 представляет собой 30% изменений, которые необходимо внести в конкурсное задание.

3.4. Схема выставления оценок за конкурсное задание

Каждое конкурсное задание должно сопровождаться проектом схемы выставления оценок, основанным на критериях оценки, определяемой в Разделе 5.

3.4.1. Проект схемы выставления оценок разрабатывает лицо (лица), занимающееся разработкой конкурсного задания. Подробная окончательная схема выставления оценок разрабатывается и утверждается всеми Экспертами на чемпионате.

3.4.2. Схемы выставления оценок необходимо подать в CIS (Информационная система чемпионата) до начала чемпионата.

3.5. Утверждение конкурсного задания

После разработки модулей конкурсного задания все Эксперты должны подтвердить, что модели могут быть выполнены без выхода за рамки ограничений по материалам, оборудованию, знаниям участников и времени, отведенного на выполнение задания.

3.6. Выбор конкурсного задания

Выбор конкурсного задания происходит следующим образом:

Модули 1,3-4 разрабатываются всеми Экспертами на Дискуссионном форуме. Эксперты совместно обсуждают и разрабатывают окончательные варианты модулей конкурсного задания и схему начисления баллов, под руководством Главного эксперта. По окончании разработки конкурсного задания, оно должно быть одобрено большинством Экспертов (50% + 1 голос).

3.7. Обнародование конкурсного задания

Конкурсное задание обнародуется на веб-сайте [http:// 24kst.ru/](http://24kst.ru/) следующим образом:

Модули 1,3-4 обнародуются на сайте [http:// 24kst.ru/](http://24kst.ru/) за 1 месяц до начала чемпионата.

3.8. Согласование конкурсного задания (подготовка к чемпионату)

Согласованием конкурсного задания занимаются: Оргкомитет чемпионата

Координированием проекта конкурсного задания занимается Оргкомитет чемпионата и Поставщик(и).

3.9. Изменение конкурсного задания во время чемпионата

Модуль 2, представляющий собой 30% изменений для конкурсного задания, не обнародуется. Это означает, что каждый участник конкурса будет ознакомлен с этим модулем во время чемпионата.

3.10. Свойства материала или инструкции производителя

Если для выполнения задания участнику конкурса необходимо ознакомиться с нормами, или с инструкциями изготовителя, то производитель/поставщик обязан представить, за 1 месяц до начала чемпионата, необходимые документы:

- Технические характеристики;
- Руководство по установке.

4. УПРАВЛЕНИЕ НАВЫКАМИ И КОММУНИКАЦИЯ

4.1. Дискуссионный форум

До начала чемпионата все обсуждения, обмен сообщениями, сотрудничество и процесс принятия решений по какому-либо профессиональному навыку происходят на дискуссионном форуме, посвященном соответствующей специальности ([http:// 24kst.ru/](http://24kst.ru/)). Все решения, принимаемые в отношении какого-либо навыка, имеют силу лишь, будучи принятыми на таком форуме. Модератором форума является Главный эксперт (или Эксперт, назначенный на этот пост Главным экспертом). Временные рамки для обмена сообщениями и требования к разработке чемпионата устанавливаются Правилами чемпионата.

4.2. Информация для участников чемпионата

Всю информацию для зарегистрированных участников чемпионата можно получить в Центре для участников ([http:// 24kst.ru/](http://24kst.ru/)).

Такая информация включает в себя:

- Положение о чемпионате
- Технические описания
- Конкурсные задания
- Другую информацию, относящуюся к чемпионату.

4.3. Конкурсные задания

Обнародованные конкурсные задания можно получить на сайте worldskillsrussia.org ([http:// 24kst.ru/](http://24kst.ru/))

4.4. Текущее руководство

Текущее руководство определяется «Дорожной картой проведения чемпионата», которое составляет Оргкомитет чемпионата, возглавляемый Главным экспертом. Оргкомитет чемпионата состоит из Председателя жюри, Главного эксперта и Заместителя Главного эксперта. «Дорожная карта проведения чемпионата» разрабатывается за 2 месяца до начала чемпионата, а затем окончательно дорабатывается во время Чемпионата совместным решением Экспертов.

5. ОЦЕНКА

В данном разделе описан процесс оценки конкурсного задания / модулей Экспертами. Здесь также указаны характеристики оценок, процедуры и требования к выставлению оценок.

5.1. Критерии оценки

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные). Общее количество баллов по всем критериям оценки составляет 97,5.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная (если это применимо)	Объективная	Общая
A	Общий вид конструкции Длина и высота конструкции	2	22	24
B	Техническое соответствие Углы / горизонтальные поверхности / отвесные поверхности	0	17,5	17,5
C	Заделка стыков и внутренних углов/армирование Обработка наружных углов Общее впечатление от модуля	4	16	20
D	Фигурные гипсовые элементы /размеры, установка, углы Общее впечатление от модуля 3	0	0	16
E	Задание в свободном стиле Корректность, завершенность модуля 4	4	6	10
F	Техника безопасности Чистота и организация рабочего места	4	6	10
Итого =		14	65,5	81,5

5.2. Субъективные оценки

Оценки выставляются по шкале от 1 до 4.

4 = Отлично

3 = Хорошо

2 = Плохо

1 = Неприемлемо

5.3. Критерии оценки мастерства

A: Размеры

Оценивается по следующим критериям. Для модулей 1, 2 и 3.

Объективные баллы

- Точность замера заданных значений высоты до отделки. На модулях 1, 2 и 3;
- Точность замера заданных значений ширины до отделки. На модулях 1, 2 и 3.
- Точность замера заданных значений проемов. На модулях 1, 2 и 3.
- Точность замера заданных значений криволинейных конструкций. На модулях 1, 2 и 3.

A: Общие аспекты

Оценивается по следующим суб-критериям. Для модулей 1, 2 и 3

- Оптическая чистота отделки модулей 1, 2 и 3
- Общий вид готового задания
- Точность резки гипсокартона.

Объективные баллы

- Соответствует ли готовое задание чертежу на плане Модуля 1, 2 и 3;
- Соответствует ли готовое задание описанию для Модуля 1, 2 и 3.

В: Углы / горизонтальные поверхности / отвесные поверхности

Оценивается по следующим суб-критериям, для модулей 1, 2 и 3

- Вертикальность конструкции в модуле 1, 2 до нанесения покрытия и обработки;
- Прямые углы конструкции в модуле 1, 2 до нанесения покрытия и обработки;
- Горизонтальные поверхности конструкции в модуле 1, 2 до нанесения покрытия и обработки;
- Прямота конструкции в модуле 1, 2 до нанесения покрытия и обработки;
- Горизонтальность и вертикальность проемов в модуле 1,2 нанесения покрытия и обработки;
- Вертикальность конструкции в модуле 1, 2 после нанесения покрытия и обработки;
- Прямые углы конструкции в модуле 1, 2 после нанесения покрытия и обработки;
- Горизонтальные поверхности конструкции в модуле 1, 2 после нанесения покрытия и обработки;
- Вертикальность фигурных элементов в модуле 3;
- Прямые углы составных фигурных элементов в модуле 3;
- Горизонтальные поверхности составных фигурных элементов в модуле 3.

С: Заделка стыков и внутренних углов/армирование Обработка наружных углов

- Все бумажные ленты отрезаны и зафиксированы
- Шпаклевание стыков и углов
- Все металлические профили и арочные ленты нарезаны и зафиксированы
- Металлический профиль ровный, гладкий
- Качество шпаклевания внутренних углов

Д: Фигурные элементы и штукатурка / Обработка лентой и отделка (не входит в задание)

Оценивается по следующим критериям, для модулей 1, 2 и 3

- Правильность нанесения бумажной армирующей ленты;
- Гладкость поверхности в стыке после заделки шпаклевкой;
- Гладкость покрытий;
- Чистота покрытий;
- Прямота составных фигурных элементов в модуле 3;
- Гладкость фигурных элементов;
- Чистота фигурных элементов;
- Точность отреза и заполнения внутренних и внешних углов 45° составных фигурных элементов модуля 3;
- Прямота внутренних и внешних углов 45° фигурных элементов модуля 3;
- Гладкость внутренних и внешних углов 45° фигурных элементов модуля 3;
- Чистота внутренних и внешних углов 45° фигурных элементов модуля 3;
- Прямота внутренних и внешних углов 90°;
- Гладкость внутренних и внешних углов 90°;
- Чистота внутренних и внешних углов 90°;
- Установка металлического углозащитного профиля.

Е: Модуль 4 – задание в свободном стиле

Оценивается по следующим критериям:

- Точность замера заданных значений по чертежу, представленному судьям конкурса в День 2;
- Выполнение модели;
- Аккуратность исполнения модели;
- Сложность модели;
- Композиционное решение;
- Идея, новизна.
- Общий аспект модели.
- Корректность, завершенность модуля 4

Н: Техника безопасности, гигиена, чистота

Оценивается на всем протяжении чемпионата

- Правильное использование очков, перчаток и респиратора каждый день;

- Правильное использование спецодежды каждый день;
- Правильное обращение с инструментами каждый день;
- Правильное перемещение по рабочей площадке каждый день;
- Чистота рабочего места каждый день к обеденному перерыву;
- Чистота рабочего места в конце каждого дня;
- Чистота рабочей площади каждый день с утра;
- Чистота рабочей площади каждый день после обеда.

Допуски по монтажу металлических профилей: ± 1 мм для размеров, не превышающих 300мм; ± 2 мм для размеров от 300мм до 1200мм; ± 3 мм для размеров, превышающих 1200мм.

Допуски по прямоте для отделки и покрытий: ± 1 мм для размеров, не превышающих 500мм; ± 2 мм для размеров от 500мм до 1500мм; ± 3 мм для размеров, превышающих 1500мм.

Допуски для фигурных элементов и украшений: ± 1 мм для размеров, не превышающих 300мм; ± 2 мм для размеров, превышающих 300мм.

Для оценки могут быть использованы специальные местные (принимающей страны) технические стандарты. В этом случае, такие стандарты/нормы должны выдаваться за 3 месяца до начала чемпионата.

5.4. Регламент оценки мастерства

Главный эксперт и Заместитель Главного эксперта обсуждают и распределяют Экспертов по группам для выставления оценок, согласно их опыту участия в чемпионатах WorldSkills.

Группы Экспертов, занимающиеся выставлением оценок, оценивают одни и те же аспекты задания.

6. ОТРАСЛЕВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

См. документацию по технике безопасности и охране труда принимающей страны.

- Все участники должны приносить с собой и пользоваться защитными очками при работе с ручными, электрическими или автоматическими инструментами или оборудованием, производящим щепки или фрагменты, которые могут повредить глаза.
- Все участники должны приносить с собой и использовать:
 - Спецодежду;
 - Спецобувь;
- Участники обязаны не загромождать свое рабочее место в чистоте и поддерживать чистоту пола на рабочем месте.
- Несоблюдение участником требований или инструкций по технике безопасности может привести к потере баллов по аспекту «Безопасность».
- В ходе инспектирования, проверки или работы с проектом участника, эксперты обязаны использовать средства индивидуальной защиты.

7. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

7.1. Инфраструктурный список

В Инфраструктурном списке перечислено все оборудование, материалы и устройства, которые предоставляет Организатор чемпионата.

С Инфраструктурным списком можно ознакомиться на сайте организации: (<http://24kst.ru/>).

В Инфраструктурном списке указаны наименования и количества, запрошенные Экспертами для следующего чемпионата. Организатор чемпионата обновляет Инфраструктурный список, указывая необходимое количество, тип, марку/модель предметов. Предметы, предоставляемые Организатором чемпионата, указаны в отдельной колонке.

В ходе каждого чемпионата, Эксперты рассматривают и уточняют Инфраструктурный список для подготовки к следующему чемпионату. Эксперты дают Техническому директору рекомендации по расширению площадей или изменению списков оборудования.

В ходе каждого чемпионата, Технический наблюдатель проверяет Инфраструктурный список, использовавшийся на предыдущем чемпионате.

В Инфраструктурный список не входят предметы, которые участники и/или Эксперты должны иметь при себе, а также предметы, которые участникам запрещается иметь при себе. Эти предметы перечислены ниже.

7.2. Материалы, оборудование и инструменты, которые участники имеют при себе в своем инструментальном ящике

Инструментальный ящик не может превышать по объему 1м³ и 160 кг по весу. Количество ящиков не ограничено, но их общий вес и объем не могут превышать указанные значения.

Ниже приводится список инструментов, которые участник может принести с собой:

- Складной метр 2м или рулетка 3-5м
- Линейка 1м
- Угольник
- Стуло
- Линейка с тонким краем
- Штукатурная гладилка, разные типы
- Шпателя и лопатки для штукатурки
- Штукатурная терка, разные типы
- Штукатурные линейки / углы 45°
- Молоток
- Ножовки по дереву и металлу
- Специальные пилы для гипсокартона
- Наждачная бумага
- Щетки, кисть
- Гильотина для металлических профилей или ножницы по металлу
- Карандаши
- Уровни 1,5-2 м
- Уровни 200-300 мм
- Малярные шнуры
- Лобзик
- Шуруповерт
- Губки
- Обдирочный рубанок
- Ножницы по металлу
- Емкости для шпаклевки
- Рубанок кромочный

Данный список не является ограничительным.

7.3. Материалы, оборудование и инструменты, предоставляемые Экспертами

Не применимо

7.4. Материалы и оборудование, запрещенные на площадке

Все металлические профили следует резать при помощи специальной гильотины или ножниц по металлу. Поэтому на чемпионате запрещены электрические пилы.

Все измерения проводятся с помощью рулеток, складных метров и пузырьковых уровней. Поэтому на чемпионате запрещены лазерные и нивелирующие приборы

Все углы 45° фигурных лепных гипсовых элементов следует резать вручную. Поэтому на чемпионате запрещены электрические углорезы.

7.5. Предлагаемая схема конкурсной площадки

Со **схемой конкурсной площадки** можно ознакомиться на сайте ([http:// 24kst.ru/](http://24kst.ru/)).

Схема конкурсной площадки:

(см. иллюстрацию)

8. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ МАСТЕРСТВА ПОСЕТИТЕЛЯМ И ЖУРНАЛИСТАМ

8.1. Максимальное вовлечение посетителей и журналистов

Будут рассмотрены следующие идеи, позволяющие максимизировать вовлечение посетителей и журналистов в процесс:

- Предложение попробовать себя в профессии;
- Задание модуля 3 (украшения и декорирование);
- Задание модуля 4 – свободный стиль;
- Демонстрационные экраны (архитектурные работы по гипсокартону и штукатурке);
- Описание конкурсного задания;
- Перспективы карьеры;

- Ежедневные отчеты о ходе чемпионата.

8.2. Самодостаточность

- Кто из нас не знаком со штукатуркой? Штукатурка присутствует на стенах и потолке каждого дома. Всех нас впечатляют офисы, отели, общественные заведения, чьи интерьеры полны сложных арок и изогнутых линий, исполнение которых стало возможным благодаря гипсу и гипсокартону, позволяющему создать высокоэстетичную среду.
- Гипс использовался человеком для строительства или украшения зданий в виде штукатурки и алебаstra ещё за 9000 лет до нашей эры. Во времена фараонов (за 3000 лет до нашей эры) гипс использовался в качестве цемента для строительства пирамиды Хеопса. В средние века, в эпоху Возрождения, из штукатурки изготавливали украшения и художественные элементы. С тех пор диапазон применения штукатурки в строительстве неуклонно расширяется.
- Процесс получения штукатурки прост: минерал добывают из земли (открытым или шахтным способом), затем подвергают температурной обработке, в процессе которой он частично осушается; затем его перемалывают и получают мелкий белый порошок, известный как чистый гипс (обожженный гипс), который затвердевает, если его намочить и дать ему высохнуть. Он не включает в себя летучие органические соединения.
- Кроме того, гипс – сырьё, которое можно бесконечно перерабатывать для создания продукции на основе гипса (переработка замкнутого цикла). Можно сказать, что в данном случае гипс практически является «полностью возобновляемым природным ресурсом».
- Уникальные особенности гипса:
 - Гипс – огнестойкое вещество. Он не воспламеняется и может задержать распространение огня на 4 часа. В данном случае гипс представляет собой барьер для пламени и снижает повреждения, наносимые огнем офису или жилому помещению.
 - Гипс регулирует звукопроводимость. Гипсовые стены, потолки и полы, вместе с изоляционными материалами, создают тихие зоны в жилых или офисных помещениях. Гипс обеспечивает физический барьер для звука, действует как звукопоглощающее вещество и минимизирует резонанс. Эти свойства незаменимы для жилых и офисных помещений, а также для всех зданий, где собираются люди: школы, магазины, кинотеатры, аэропорты и т.п.
 - В сочетании с изоляционными материалами гипс работает как теплоизолирующее вещество. Благодаря своей низкой теплопроводности, гипсокартон, вместе с изоляционными материалами, может использоваться для теплоизоляции внешних стен и облицовок.
 - Гипс нивелирует влажность и тепловой максимум. Гипс способен накапливать влагу, когда в помещении влажно, и отдавать её, когда воздух становится слишком сухим. Гипс и гипсокартон также обладают свойством «накапливать тепло». Небольшие повышения температуры поглощаются, а затем, при снижении температуры в помещении, материал «отдает тепло».
 - Гипс ударопрочен. Гипсовая промышленность производит гипсокартон, блоки и гипс, чья степень жесткости может соперничать с прочностью толстой каменной стены.
 - Гипс является многогранным, многоцелевым, податливым и эстетичным материалом. Из гипсокартона, гипса или алебаstra можно создать огромное богатство форм. Архитектор, использующий изделия из гипса, может удовлетворить требования клиента, в то же время оставаясь в рамках бюджета. Гипс позволяет создавать ошеломляющие интерьеры любых стилей, от классики до модерна.