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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Лабораторный химический анализ

**Разработчики:**

**Зубарева И.А**, заведующий МБДОУ д/с № 22 г. Кирово-Чепецк

**Потапова Ю.А**., старший воспитатель МБДОУ д/с № 22 г. Кирово-Чепецк

**Целоусова Н. И.**, преподаватель химии КОГПОБУ "Вятский автопромышленный колледж"

г. Кирово-Чепецк

Казюта Н. А., технический эксперт «WorldSkillsRussia» по компетенции «Лабораторный химический анализ»

**Кудрявцева И.С**., национальный эксперт «WorldSkillsRussia» по компетенции «Лабораторный химический анализ», менеджер компетенции "Лабораторный химический анализ", руководитель центра профессиональных квалификаций ГПОАУ ЯО "Ярославский промышленно-экономический колледж им. Н.П.Пастухова»

Проект

Чемпионата трудовых умений «Дети Профи»

МБДОУ детского сада № 22 города Кирово-Чепецка

с элементами Чемпионата Baby Skills

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | ВВЕДЕНИЕ ..................................................................................................................... | | 3 |
|  | 1.1. | НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ................................. | 3 |
|  | 1.2. | ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА ....................................................... | 4 |
|  | 1.3. | АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ .......................................................................................... | 4 |
| 2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОЕКТА ДЕТИ ПРОФИ ................................................................. | | | 4 |
|  | 2.1. | ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ ДЕТИ ПРОФИ ......................................................... | 4 |
| 3. | СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ ................................................................................ | | 7 |
|  | 3.1. | КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ......................................................................................................................... | 7 |
|  | 3.2. | РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ ................................................................................................................... | 10 |
| 4. | КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ............................................................................................. | | 10 |
|  | 4.1. | ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ........................................................................................................... | 10 |
|  | 4.2. | СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ ................................................................................... | 10 |
|  | 4.6. | ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ ................................................... | 11 |
| 5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ............................. | | | 14 |
|  | 5.1. | ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ ...... | 14 |
|  | 5.2. | СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И |  |
|  | ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ ............................................................................................ | | 14 |
| 6. | МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ.............................................................................. | | 18 |

1. **ВВЕДЕНИЕ**

**1.1.** **НАЗВАНИЕ** **И** **ОПИСАНИЕ** **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**

**КОМПЕТЕНЦИИ**

* + 1. Название профессиональной компетенции:

Лабораторный химический анализ

1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Лаборанты химического анализа работают в химических лабораториях во многих отраслях промышленности: химической, нефтехимической, фармацевтической, строительных материалов, лакокрасочной, полимерной, оборонной и многих других, а также в исследовательских и экологических лабораториях.

Они занимаются выполнением лабораторных анализов, испытаний, измерений, обработкой полученных данных, оформлением результатов в соответствии с требованиями стандартов и технических условий. Химический анализ необходим для контроля соответствия свойств входного сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции по существующим нормативам.

В зависимости от объема и сложности выполняемых исследований лаборанты химического анализа:

• определяют оптимальные средства и методы анализа различных природных и искусственных материалов;

• проводят качественный и количественный анализы с применением современных химических и физико-химических методов анализа;

• проводят анализы лекарственных и косметических средств;

• проводят анализы качества воды и пищевых продуктов;

• применяют в работе специальное оборудование и приборы;

• ведут нормативную и техническую документацию.

Кроме того, лаборанты химического анализа должны уметь действовать логически и систематически, соблюдая санитарно-гигиенические требования и нормы охраны труда.

**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.

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

**1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

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

* Положение о Чемпионате;
* Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции;
* Онлайн-ресурсы, указанные в данных документах

**2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОЕКТА ДЕТИ ПРОФИ**

**2.1.** **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ ДЕТИ ПРОФИ**

Проект Дети Профи – это многоступенчатое получение детьми дошкольного возраста начальных навыков (Skills) профессионального мастерства в разных профессиях и сферах деятельности (создание полигона ранних профориентационных проб).

Краткосрочная цель Проекта Дети Профи

В результате прохождения многоступенчатого обучения дети приобретают начальные профессиональные навыки в разных сферах деятельности: опыт успешной социализации в продуктивной деятельности; имеют возможность проявить свои способности в разных профессиях.

Долгосрочная цель Проекта Дети Профи

Создание постоянно действующего полигона ранних профессиональных проб и проведение чемпионата Дети Профи, который даст возможность каждому дошкольнику, обучаясь у профессионалов, получить полное представление о современных профессиональных компетенциях с опорой на отечественный и международный опыт.

**СПЕЦИФИКАЦИИ ПРОЕКТА ДЕТИ ПРОФИ**

Спецификация проекта Дети Профи определяет знание, понимание и компетенции «Лабораторный химический анализ», которые лежат в основе лучших Российских практик выполнения данной работы. Спецификация должна отражать осведомленность участника о профессии «лабораторный и химический анализ».

Целью соревнования по компетенции является проведением эксперимента и представлением выводов, сделанных в ходе эксперимента в соответствии с заданием.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний и понимания осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Спецификация проекта Дети Профи разделена на четкие разделы с номерами и заголовками.

Каждому разделу назначен процент относительной важности в рамках Сумма всех процентов относительной важности составляет 100.

В схеме выставления оценок и конкурсном задании оцениваются только те компетенции, которые заложены в спецификации проекта Дети Профи. Схема выставления оценок и конкурсное задание будут отражать распределение оценок в рамках проекта Дети Профи в максимально возможной степени. Допускаются колебания в пределах 5% при условии, что они не исказят весовые коэффициенты, заданные условиями проекта Дети Профи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | | **Важность**  **(%)** |
| **1** | **Значение профессии лаборант химического анализа. Организация рабочего места. Подготовка оборудования и реактивов. Техника безопасности** | **25** |
|  | Участник должен знать и понимать:  Знать и понимать сущность и социальную значимость профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;  Правильность выбора спецодежды лаборанта химического анализа.  Правила использования средств индивидуальной защиты.  Правила техники безопасности с химической посудой, реактивами.  Иметь представление о названии инструментов, материалов и оборудования, используемых в профессии и их функциональное назначение;  Распределения рабочего времени, отведенного на выполнение задания  Методики выполнения требуемого задания.  Важность поддержания рабочего места в чистоте и порядке  Способы утилизации использованных реактивов, растворов и материалов  Правила отбора проб и образцов для проведения химического анализа.  Профессиональную базовую терминологию в соответствии с профессией |  |
|  | Участник должен уметь:  Правильно выбрать спецодежду.  Соблюдать принципы безопасной работы с химической посудой, реактивами.  Правильно использовать средства индивидуальной защиты  Надлежащим образом обращаться с опасными для окружающей среды веществами и утилизировать их  Иметь представление о названии инструментов, материалов и оборудования, используемых в профессии и их функциональное назначение;  Распределения рабочего времени, отведенного на выполнение задания  Методики выполнения требуемого задания.  Важность поддержания рабочего места в чистоте и порядке  Способы утилизации использованных реактивов, растворов и материалов  Правила отбора проб и образцов для проведения химического анализа.  Профессиональную базовую терминологию в соответствии с профессией  Организовывать рабочее место  Выполнять требования правил техники безопасности, норм по охране труда и правил противопожарной защиты при работе в химической лаборатории  Соблюдать принципы безопасной работы с химическими реактивами, стеклянной посудой и лабораторным оборудованием  Правильно использовать средства индивидуальной защиты, а также правильно ухаживать за ними  Надлежащим образом обращаться с опасными для окружающей среды веществами и утилизировать их  Следовать методике выполняемого анализа  Поддерживать рабочее место в чистоте и порядке  Правильно отмерять заданные объемы жидкостей цилиндром, мензуркой и медицинским шприцем  Осуществлять правильную сборку лабораторных установок для фильтрования |  |
| **2** | **Техника выполнения задания** | **45** |
|  | Участник должен знать и понимать:  Методику проведения анализа  Процессы растворения, смешения и фильтрации  Назначение индикатора универсального  Правила пользования пипеткой Пастера  Принцип действия кислотно- основного индикатора  Принцип действия индикатора крахмала  Определение объема раствора путем титрования |  |
|  | Участник должен уметь:  Правильно осуществлять заданную методику анализа, выполнять требования последовательно и обдуманно.  Правильно выполнять процессы растворения, смешения и фильтрации  Определять изменение цвета кислотно- основного индикатора  Определять изменение цвета индикатора крахмала  Правильно определять объем раствора путем титрования  Проводить элементарный анализ почвы, пищевых продуктов, воды.  Определять условное содержание вещества в почве, пищевых продуктах, воде. |  |
| **3** | **Обработка, анализ и оформление полученных результатов** | **30** |
|  | Участник должен знать и понимать:  Правила занесения условных результатов анализа в таблицу  Правила проведения анализа по условным единицам  Выбор наиболее полезных для питания человека продуктов по результатам анализа |  |
|  | Участник должен уметь:  Заносить условные результаты анализа в таблицу  Анализировать и делать выводы результатов анализа условными единицами  Выбирать наиболее полезные для питания человека продукты по результатам анализа |  |
|  | **Всего** | **100** |

**3. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК.**

**3.1.** Схема выставления оценок и конкурсное задание будут отражать распределение оценок в максимально возможной степени.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Универсальные критерий | Кол-во баллов | |
| ***Объективные критерии*** | | | | |
| 1 | Соблюдение правил конкурса | **1,0** | |
| 2 | Соблюдение правил техники безопасности, нормы по охране труда и правила противопожарной защиты при работе в  химической лаборатории | **1,0** | |
| 3 | Владение профессиональной терминологией | **0,5** | |
| 4 | Соблюдение основных принципов планирования эксперимента,  способы выстраивания эффективной работы и  распределения рабочего времени | **0,5** | |
| 5 | Умение ориентироваться в пространстве, использовать пространство для реализации деятельности | **0,5** | |
| 6 | Организация рабочего места детьми, умение распределить оборудование и материалы | **0,5** | |
| 7 | Целесообразность размещения, распределения, смены оборудования на протяжении всего периода выполнения деятельности | | **0,5** | |
| 8 | Приведение рабочего места в порядок по окончании работы | | **0,5** | |
| 9 | Целесообразность использования оборудования во время выполнения задания | | **0,5** | |
| 10 | Содержательный и выразительный рассказ о проделанной работе | | **0,5** | |
| 11 | Умение дать описание и характеристику | | **0,5** | |
| 12 | Соблюдение времени подготовки и выполнения задания | | **1,0** | |
| 12 | Соблюдение времени представления задания | | **0,5** | |
| ***Субъективные критерии*** | | | | |
| 13 | Проявление позитивных эмоций | | **0-3** | |
| 14 | Выразительность и содержательность представления | | **0-3** | |
| 15 | Общее впечатление | | **0-3** | |
| 16 | Проявление творчества при выполнении задания | | **0-3** | |
|  | Итого максимальное количество баллов: | | **20** | |

**Шкала оценивания по субъективным критериям**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | | *Проявление позитивных эмоций* | | |
| **0** | Чувствует неуверенность, страх | |
| **1** | Проявление позитивных эмоций динамично сменяется неуверенностью. Требуется подбадривание и позитивная реакция взрослых | |
| **2** | Позитивные эмоции, уверенность в себе присутствуют. Имеются незначительные эмоциональные заминки, не влияющие на эффективность работы. Позитивный настрой на выполнение задания распространяется на всех участников | |
| **3** | Чувствуется уверенность, авторская позиция, умение ориентироваться в том, что происходит, владение ситуацией. Позитивные эмоции транслируются детям, происходит позитивное эмоциональное заражение. | |
| *2* | | *Выразительность и содержательность представления* | | |
| **0** | Монотонность речи. Наличие грамматических и стилистических ошибок, слов-паразитов. Нарушение звукопроизношения | |
| **1** | Интонация не соответствует содержанию. Имеются стилистические ошибки. Отсутствует выразительность речи | |
| **2** | Речь четкая и выразительная. Стилистически грамотная, интонационно насыщенная. Ошибки и необоснованные паузы не влияют на ведение и восприятие деятельности | |
| **3** | Речь четкая и выразительная. Стилистически грамотна и интонационно-оформлена. Ошибки и необоснованные паузы полностью отсутствуют | |
| *3* | | *Общее впечатление* | | |
|  | **1** | | | Есть недочеты. Затягивание времени выступления. Повторы | |
| **2** | | | Удовлетворенность процессом представления. Добротная работа. | |
| **3** | | | Целостность выступления. Логичность построения выступления. Умение действовать в нестандартных ситуациях. | |
| *4. Проявление творчества при выполнении задания* | | | | | |
|  | **0** | | | Задание выполняется шаблонно. Применяются однообразные приёмы. Нет заинтересованности ребёнка при выполнении задания | |
|  | **1** | | | Ребёнок работает по заданному алгоритму. Заинтересованность в выполнении задания фрагментарная | |
|  | **2** | | | Оригинальность выбранного решения. Использование нестандартных приемов (1-2). | |
|  | **3** | | | Выбранное решение оригинально и неожиданно. Использованные нестандартные приемы выполнения целесообразны. Задание выполняется «на одном дыхании». | |

**3.2. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ**

Состав экспертной группы для выставления оценок должен быть не менее трёх человек. Группа должна включать в себя как минимум одного опытного эксперта.

Каждый эксперт отвечает за проставление оценок по каждому аспекту конкурсного задания.

1. **КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

4.1. Конкурсное задание выполняется по модулям. Каждый модуль оценивается отдельно. Конкурс включает в себя выполнение заданий, связанных с осведомленностью участника о профессии «лабораторный и химический анализ», проведением эксперимента и представлением выводов, сделанных в ходе эксперимента в соответствии с заданием.

4.2. Конкурсное задание имеет следующие модули:

***Модуль А*** (образовательный) – «Представление профессии «Лаборант химического анализа».

***Модуль В*** (продуктивный) – проведение эксперимента.

***Модуль С*** (социально-коммуникативный) – поприветствовать экспертов, представиться, представить выводы, сделанные в ходе эксперимента.

4.3. В ходе Чемпионата Участник выполняет задания трех модулей:

* модуль А (образовательный), включающий задания из области первоначальных представлений о профессии; выбор инструментария.
* Модуль В (продуктивная деятельность), включающий задания по демонстрации первоначальных умений в области профессии. Выбор заданий осуществляется путем жеребьевки из числа трех экспериментов.
* Модуль С (социально-коммуникативный) – взаимодействие с экспертами, родителями, сотрудниками.

В день, предшествующий дню проведения Чемпионата, Главный эксперт проводит жеребьевку участников, определяет 30% изменения заданий.

4.4. Соревнование длится 2 часа. На выполнение участником каждого модуля и демонстрацию выполненного задания отводится не более 30 минут.

4.5. Участники при выполнении модуля получают одинаковые задания в соответствии с 30% изменением. Во время чемпионата разрешается использовать только материалы и оборудования, предоставленные Организатором.

**4.6. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ**

4.6.1. Разработка конкурсного задания

Конкурсное задание составляется с учетом образцов, представленных «WorldSkillsRussia». Необходимо использовать для текстовых документов образец в формате Word.

4.6.2. Кто разрабатывает конкурсные задания /модули

Конкурсные задания /модули разрабатывают организаторы Конкурса, оценивают Эксперты по данной компетенции.

4.6.3. Как и когда разрабатывается конкурсное задание /модули

Конкурсное задание разрабатываются организаторами Конкурса. Задания должны быть готовы за 2 месяца до начала конкурса.

4.6.4. Схема выставления оценок за конкурсное задание

Конкурсное задание должно сопровождаться проектом схемы выставления оценок, основанным на критериях оценки, определяемой в Разделе 3.

4.6.5. Проект схемы выставления оценок разрабатывает лицо (лица), занимающееся разработкой конкурсного задания (организаторы конкурса).

4.6.6. Утверждение конкурсного задания

Предложения конкурсного задания, вошедшего в окончательный список, оценивается Экспертами на предмет соответствия требованиям и на предмет выполнимости его всеми участниками конкурса за отведенный период времени, при использовании имеющегося у них оборудования и реактивов. Необходимо согласие большинства (80%+1) Экспертов.

4.6.7. Выбор конкурсного задания

Выбор конкурсного задания происходит следующим образом:

Конкурсные задания разрабатываются организаторами конкурса. Задания должны быть готовы за 2 месяца до начала конкурса.

Выбор конкурсного задания (модуль В) определяется путем жеребьёвки не позднее 2-ух недель до начала Конкурса. Обязательные компоненты эксперимента определяется непосредственно перед началом выполнения задания.

4.6.8. Обнародование конкурсного задания

Конкурсное задание (модуль В) должно быть обнародовано за 2 недели до даты проведения конкурса.

4.6.9. Согласование конкурсного задания (подготовка к конкурсу)

Согласованием конкурсного задания занимаются организаторы Конкурса.

***Модуль А (образовательный)*** – презентация профессии «Лаборант химического анализа».

Цель: демонстрация участником элементарных представлений о компетенции «Лабораторный химический анализ» посредством творческой презентации профессии «Лаборант химического анализа».

Лимит времени на выполнение задания: 5 минут.

Ожидаемый результат: продемонстрированы элементарные представления о компетенции «Лабораторный химический анализ» в процессе творческой презентации профессии.

***Модуль В ((продуктивный)***

Подготовка и проведение лабораторного химического эксперимента

Цель: демонстрация умения подготовиться и провести лабораторный химический эксперимент

Лимит времени на выполнение задания: 30 минут

Алгоритм выполнения задания:

* ознакомиться с заданием;
* организовать рабочее место;
* провести химический эксперимент;
* зафиксировать результаты;
* сделать выводы;
* сообщить экспертам о завершении работы и готовности демонстрировать
* задание;

Ожидаемый результат: проведение лабораторного химического эксперимента

***Модуль С (социально-коммуникативный)***

Цель: демонстрация умения общаться с экспертами, представлять себя и представлять выводы, сделанные в ходе эксперимента

Лимит времени на представление задания: 3 минуты

Алгоритм выполнения задания:

- представить себя как участника Чемпионата экспертам;

- презентовать выводы, сделанные в ходе эксперимента

Ожидаемый результат: участник Чемпионата представился экспертам, выводы, сделанные в ходе эксперимента, представлены экспертам и гостям Чемпионата.

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

1. **ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

**5.1.** **ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ**

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

**5.2.** **СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ**

5.2.1. К самостоятельному выполнению конкурсного задания по компетенции

«Лабораторный химический анализ» допускаются участники 5-7 лет, прошедшие инструктаж по охране труда; имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента.

5.2.2. К участию в Skill-модуле Чемпионата допускается воспитанник ДОУ вместе с тренером-наставником, имеющим в наличии:

– справку (заверенную печатью и личной подписью руководителя ДОУ) о наличии в возрастной группе ДОУ благоприятной эпидемиологической обстановки на день проведения соревнований;

– справку о состоянии здоровья ребенка (заверенную личной подписью медицинского работника, печатью и личной подписью руководителя ДОУ) на день проведения соревнований;

– письменное согласие родителей на участие ребенка в Skill-модуле Чемпионата.

5.3. Участники и тренеры-наставники обязаны соблюдать правила техники безопасности в ходе проведения Чемпионата, обеспечивать порядок и чистоту на рабочих местах участников. В случае нарушений техники безопасности, допущенных участником в ходе выполнения и (или) демонстрации конкурсного задания, главный эксперт имеет право приостановить работу участника либо отстранить участника от выполнения конкурсного задания.

5.4. Ответственность за жизнь и здоровье участников во время проведения Чемпионата возлагается на Организатора.

5.5. При несчастном случае или внезапном ухудшении физического состояния ребенка тренеру-наставнику необходимо сообщить о случившемся представителям Оргкомитета, которые должны принять меры по оказанию ребенку медицинской помощи.

5.6. Все помещения соревновательной площадки должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения.

5.7. При возникновении пожара или задымления Организатору следует немедленно сообщить об этом в ближайшую пожарную часть, организовать эвакуацию людей, приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.

5.8. Организатор обеспечивает медицинское сопровождение Чемпионата: формирование аптечки для оказания первой медицинской помощи, дежурство медицинского работника на соревновательной площадке.

5.9. Организатор обеспечивает ограниченный доступ посторонних лиц на Чемпионата.

5.10. Участник для выполнения конкурсного задания использует следующие инструменты:

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование инструмента | |
| использует самостоятельно | использует под наблюдением эксперта или  назначенного ответственного лица  (волонтера) старше 18 лет |
| - воронка  - фильтровальная бумага  - шприц медицинский на 5 мл и 10 мл  - пробирка пластиковая с крышкой  - пипетка Пастера  - штатив для пробирок  - ложечка химическая малая | - стакан химический  - колба коническая на 250 мл  - цилиндр или мензурка на 100мл |

5.11. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства

индивидуальной защиты:

безопасная закрытая обувь с зафиксированной пяткой, халат, шапочка, резиновые перчатки, очки.

5.12. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения

присутствующих опасностей:

|  |  |
| --- | --- |
| F 04 Огнетушитель | http://xn----etbgaobbvoii9ahbn6ei.xn--p1ai/files/cache/resize_500_350_2_0_1337.970.jpg |
| Телефон для использования при пожаре | https://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=f86c813de9f3bf7d92f06c3584fbe9b7-l&n=13 |
| E 22 Указатель выхода | http://www.ktp.ru/cat/img/030893.gif |
| E 23 Указатель запасного выхода | https://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=50573c1ded58b5f6988ccd05f146c549-l&n=13 |
| EC 01 Аптечка первой медицинской помощи | https://8.allegroimg.com/original/0143e9/0ba397f3434cbfed9d948c4d63e8 |

5.13. На соревновательной площадке должна находиться аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, необходимыми для оказания первой помощи.

5.14. Перед началом выполнения конкурсного задания, в процессе подготовки рабочих мест Участников, Организатор обязан:

* осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной
* защиты;
* убедиться в достаточности освещенности;
* проверить (визуально) правильность подключения инструмента и
* оборудования в электросеть;
* подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и
* разложить их на свои места,
* проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструмента, при необходимости устранить неисправности до начала прихода Участников на соревновательную площадку.

5.15. При выполнении конкурсных заданий и уборке рабочих мест Участнику:

* необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
* соблюдать настоящую инструкцию;
* соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов,
* не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
* поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
* рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась
* возможность его скатывания и падения;
* использовать материалы и оборудования только по назначению;
* выполнять конкурсные задания только исправным инструментом;
* содержать рабочее место в чистоте,

5.16. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить

выполнение конкурсного задания и сообщить об этом Эксперту поднятием руки.

5.17. После окончания работ Участник обязан:

– привести в порядок рабочее место;

– инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место;

– поднять руку, сообщить эксперту об окончании работы.

**6.3.** **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА**

**ПЛОЩАДКЕ**

Любые материалы и оборудование, имеющиеся при себе у участников,

Необходимо предъявить Экспертам. Жюри имеет право запретить использование любых предметов, которые будут сочтены не относящимися к конкурсу.

Телефоны на площадке запрещены. Пользоваться интернетом во время конкурса запрещено.