**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**

**Производство молочной продукции**

Организация «WorldSkillsRussia» в соответствии с Уставом WorldSkillsRussia, Регламентом и Правилами конкурса, приняла следующие минимальные требования к профессиональной компетенции **«Производство молочной продукции»**для конкурса «WorldSkills».

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

[1. ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc61683850)

[2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS) 6](#_Toc61683851)

[3. СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ 10](#_Toc61683852)

[4. ОЦЕНОЧНАЯ СХЕМА 10](#_Toc61683853)

[5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 16](#_Toc61683854)

[6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ 21](#_Toc61683855)

[7. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ 22](#_Toc61683856)

[8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ 37](#_Toc61683857)

[9. ПОСЕТИТЕЛИ И ПРЕССА 38](#_Toc61683858)

[10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 39](#_Toc61683859)

[11. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 14-16 ЛЕТ 39](#_Toc61683860)

Дата вступления в силу:

(подпись)

Тымчиков Алексей Юрьевич,

Технический директор WorldSkillsRussia

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание профессиональной компетенции

1.1.1 Название профессиональной компетенции:

Производство молочной продукции.

1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Технологмолока и молочных продуктов занимается производством молочной продукции. Согласно своих обязанностей и профессиональной деятельности технолог:

- организовывает выпуск продукции, способной конкурировать с другими ее видами на экономическом рынке;

- внедряет современные методы и технологии в производство выпускаемой продукции;

- разрабатывает технологические инструкции, схемы, карты и другую технологическую документацию, вносит изменения в техническую документацию в связи с оптимизацией технологических процессов и режимов производства;

- изучает передовой отечественный и зарубежный опыт в области технологии производства;

- устанавливает и контролируетнормы расхода сырья и материалов;

- разрабатывает и принимает участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение производственных потерь;

- осуществляет рецептурные расчеты, составляет рецептуры, устанавливает нормы потерь;

- анализирует причины возможного брака продукциии выпуска продукции низкого качества, а также разрабатывает мероприятия по их предупреждению и устранению;

- принимает участие в рассмотрении поступающих рекламаций на выпускаемую предприятием продукцию;

- принимает заявки на производство продукции;

- определяет оптимальность использования технологического оборудования;

- участвует в проведении исследовательских и экспериментальных работ по освоению, разработке новых технологических процессов;

- осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины на всех этапах производства.

Технолог должен быть готовсоблюдать санитарно-гигиенические требования, нормы охраны труда и окружающей среды.

Технолог молока и молочной продукции работает на предприятиях молочной отрасли.

1.2. АКТУАЛЬНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЭТОГО ДОКУМЕНТА

1.2.1. 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. Сопроводительная документация

1.3.1. Поскольку данное Техническое описание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

1. «WorldSkillsRussia», Регламент проведения чемпионата;
2. «WorldSkillsRussia», онлайн-ресурсы, указанные в данном документе.
3. «WorldSkillsRussia», политика и нормативные положения.
4. Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS)

2.1. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ WSSS

Спецификация стандарта WorldSkills отражает глобальные требования к профессии или знания и умения профессионала, которые представлены на конкурсах WorldSkills.

Для обеспечения обоснованности, ясности и последовательности спецификация стандарта Worldskills:

- охватывает профессиональные, технические и общие компетенции, которые включают общие функции специалистов по всему миру;

- определяет, что профессионал должен знать, понимать и делать;

- подготовлена по рекомендациям технических и профессиональных экспертов WorldSkills;

- обсуждается и обновляется раз в два года с представителями производства и бизнесом по всему миру;

- определяет относительную важность каждого раздела стандартов, в соответствии с рекомендациями представителями производства и бизнеса.

Основная значимость Спецификации определена тремя составляющими:

- основа заданий для конкурса WorldSkills, которые устанавливают базовый уровень владения профессией, по результатам выполнения которых можно определить настоящую работу профессионала

- дает возможность определить развитие национальных и региональных стандартов для членов движения WorldSkills и не только

- в условиях глобализации экономики и рынков Спецификация дает возможность молодым людям и взрослым выживать и процветать в современном мире.

В конкурсе мастерства оценка знаний и пониманий происходит посредством оценки эффективности деятельности. Здесь не предусмотрены отдельные тесты на проверку знаний.

Спецификация Стандартов Worldskills состоит из отдельных разделов, которые имеют свои названия и нумерацию.

Каждому разделу присваивается определенный процент от общей оценки, чтобы указать его относительную важность в пределах Спецификации стандартов. Сумма общей оценки равна 100.

Оценочная схема и Конкурсное задание должны оценивать только те навыки, которые изложены в спецификации стандартов. Они должны отражать спецификации стандартов как можно полнее в рамках конкретной компетенции.

Оценочная Схема и Конкурсное задание должны максимально соответствовать разделам Спецификации стандартов и степени их важности. Допустимо расхождение в 5%, если нет возможности в практической реализации в рамках конкурсного задания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | | **Важность**  **(%)** |
| **1** | **Организация деятельности и безопасность** | **10** |
|  | Специалист должен знать и понимать:   * постановления, распоряжения, приказы по технологической подготовке производства * правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты * основные требования организации труда при проектировании технологических процессов * ситуации, в которых необходимо использование СИЗ * технические требования, предъявляемые к сырью, материалам * стандарты и технические условия * основное назначение, принципы использования и хранения необходимых основных и вспомогательных материалов * важность поддержания рабочего места в надлежащем состоянии * правила внутреннего трудового распорядка |  |
|  | Специалист должен уметь:   * выполнять постановления, распоряжения, приказы по технологической подготовке производства * выполнять требования по охране труда и технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты * выполнять основные требования организации труда при проектировании технологических процессов * использовать СИЗ * правильно подбиратьсырье и материалы для производства молочной продукции * использовать по назначению необходимые основные и вспомогательные материалы * организовывать рабочее место с целью достижения максимальной эффективности * соблюдать правила внутреннего трудового распорядка |  |
| **2** | **Коммуникация и работа с людьми** | **10** |
|  | Специалист должен знать и понимать:   * значимость установления и поддержания доверия со стороны заказчика * важность поддержания знаний на высоком уровне * основные требования к смежным профессиям * значение выстраивания и поддержания продуктивных рабочих отношений * основные принципы работы в команде * важность умения решать конфликтные ситуации и недопонимания |  |
|  | Специалист должен уметь:   * выполнять требования заказчика и оправдывать его ожидания * предоставлять консультации и сведения о продукции * адаптироваться к изменениям в смежных производствах * опрашивать заказчика точно и детально для понимания требований * давать ясные инструкции по исследованиям * эффективно работать как индивидуально, так и в составе команды * использовать речевую коммуникацию во избежание недопонимании * контролировать личностные конфликты на рабочем месте |  |
| **3** | **Формирование творчества** | **10** |
|  | Специалист должен знать и понимать:   * основные проблемные ситуации, которые могут произойти в процессе работы * основные подходы к решению проблемных ситуаций * тенденции и разработки в промышленности, в том числе новые технологии, стандарты и методы обработки сырья * порядок и методы проведения патентных исследований |  |
|  | Специалист должен уметь:   * постоянно контролировать рабочий процесс для минимизации проблемы на последующих стадиях * решать нестандартные ситуации, возникающие в процессе производства молочных продуктов. * оперативно реагировать на информацию о не соответствии молочной продукции требованиям стандартов * быстро и точно определять проблемы и решать их самостоятельно * находить возможность предложения своих идей для улучшения качества и удовлетворенности заказчика * применять новые методы обработки сырья * внедрять новые технологии в производство * проводитьпатентные исследования в соответствии с установленным порядком * составлять заявки на изобретения и промышленные образцы |  |
| **4** | **Выполнение технологических расчетов** | **10** |
|  | Специалист должен знать и понимать:   * нормативы расхода сырья, материалов * методики расчета выхода готового продукта * порядок проведения продуктового расчета * современные средства вычислительной техники |  |
|  | Специалист должен уметь:   * производить пересчет рецептур, в том числе на имеющееся сырье * производить расчеты выхода готового продукта * вести продуктовый расчет для различных предприятий молочной промышленности |  |
| **5** | **Управление процессами** | **35** |
|  | Специалист должен знать и понимать:   * схемы производства молочных продуктов * системы и методы проектирования технологических процессов и режимов производства * состав продуктов, на которые проектируется технологический процесс * свойства молока, их связь с составом молока * изменения состава и свойств молока под влиянием различных факторов * требования действующих стандартов к сырью при выработке молочной продукции * методики приготовления бактериальных заквасок, растворов сычужного фермента и хлористого кальция * ассортимент молочной продукции * требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты * технологические процессы производства молочной продукции * требования технохимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции * причины возникновения брака и способы их устранения |  |
|  | Специалист должен уметь:   * рассчитывать проектируемый состав продуктов * проектировать технологический процесс и режимы производства * учитывать количество и качество поступающего сырья * распределять сырье по видам производства в зависимости от его качества * подбирать закваски для производства молочной продукции * обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству молочных продуктов * осуществлять технологические процессы производства молочной продукции * контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией * контролировать маркировку готовой продукции и ее отгрузку * анализировать причины брака готовой продукции * разрабатывать мероприятия по устранению причин брака |  |
| **6** | **Работа с оборудованием, инструментом и материалами** | **15** |
|  | Специалист должен знать и понимать:   * назначение, принцип действия и устройство оборудования по производству молочной продукции * режимы мойки технологического оборудования * правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании |  |
|  | Специалист должен уметь:   * обеспечивать режим работы оборудования по производству молочной продукции * контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству молочной продукции * контролировать санитарное состояние оборудованияпользоваться различной нормативной документацией |  |
| **7** | **Сопроводительная и нормативная документация** | **10** |
|  | Специалист должен знать и понимать:   * стандарты на производство молочных продуктов * технические инструкции на молочную продукцию * руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации * виды отчетности на производстве * правила ведения производственной документации |  |
|  | Специалист должен уметь:   * читать и понимать техническую документацию * внедрять технические инструкции на молочную продукцию * разрабатывать и оформлять техническую документацию * контролировать ведение отчетной документации на производстве * вести рапорт и технологический журнал * применять стандарты и технические условия на выпускаемую молочную продукцию |  |

3. СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ

**3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Оценка определяется Оценочной Стратегией Worldskills. Стратегия устанавливает принципы и методы, которым должна соответствовать оценка.

В основе конкурса лежит экспертная оценка. Поэтому она является предметом непрерывного развития и изучения. Основные оценочные инструменты Оценочная схема, Конкурсное задание и Информационная система соревнований дают возможность постоянного совершенствования оценки профессиональных качеств. Определено два вида оценки: измерение и судейское мнение (объективная и субъективная оценка). Важно использовать оба вида оценки, чтобы гарантировать ее качество. Оценочная схема должна соответствовать количественно и качественно WSSS. Конкурсное задание – двигатель компетенции, оно также должно соответствовать WSSS. Информационная система соревнований обеспечивает возможность своевременной и точной регистрации оценок. Оценочная схема в общих чертах влияет на проектирование Конкурсного задания. После этого Конкурсное задание и Оценочная схема должны разрабатываться вместе и полностью соответствовать WSSS и Стратегии оценки. В итоге, КЗ и ОС должны быть согласованы экспертами и утверждены WSI, что подтверждает их соответствие WSSS. Перед утверждением КЗ и ОС Консультант по CIS должен подтвердить их совместимость с CIS.

4. ОЦЕНОЧНАЯ СХЕМА

**4.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

В этом разделе описывается роль и важность Оценочной схемы, как эксперты должны оценивать работу участников по выполнению Конкурсного задания, а также процедуры и требования при оценке.

Оценочная схема является основным инструментов конкурсов Worldskills, так как она определяет уровень мастерства представляемой компетенции. Она разрабатывается для распределения оценок за каждый аспект, которые должны соответствовать Спецификации WSS.

Отражая вес разделов спецификации WSS, Оценочная схема определяет параметры для проектирования Конкурсного задания. В зависимости от характера компетенции, возможно начать разработку конкурсной документации с Оценочной схемы и определить некоторые детали Конкурсного задания. В любом случае, Конкурсное задание должно разрабатываться с учетом Оценочной схемы. С этого момента оба этих документа должны проектироваться совместно.

В разделе 2.1 определена степень расхождения Оценочной схемы от Спецификации WSS, если нет возможности практической реализации этих расхождений в рамках Конкурсного задания.

Оценочная схема и Конкурсное задание могут быть разработаны одним человеком, группой или всеми Экспертами. Подробная и окончательная Оценочная схема должна быть утверждена каждым из Экспертов, входящих в Жюри перед предоставлением ее в независимую структуру по оценке качества. Исключением из этого правила могут быть те компетенции, для которых Конкурсное задание и Оценочную схему разрабатывают внешние независимые организации.

Кроме того, экспертам предлагается представить свои варианты Конкурсного задания и Оценочной схемы для обсуждения, но это должно быть выполнено на ранней стадии подготовки, чтобы избежать проблем и разочарований на завершающем этапе подготовки. Также, необходимо постоянно работать с Консультантами по CIS для максимального использования возможностей системы.

В любом случае, Оценочная схема должна быть занесена в CIS не позднее 8ми недель до начала конкурса.

**4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Основные разделы Оценочной схемы называются Критериями оценки. Они должны быть связаны с Конкурсным заданием. В некоторых компетенциях КО полностью соответствуют разделам Спецификации WSS, иногда они могут не совпадать. Обычно, количество КО от 5ти до 9ти. Совпадают КО или нет, в любом случае Оценочная схема должна отражать вес разделов в Спецификации WSS.

КО разрабатываются теми же людьми, которые разрабатывают Оценочную схему. Они могут свободно определить критерии, которыми можно оценить выполнение Конкурсного задания. Критерии оценки называют буквами от A до I. В итоге Оценочная схема будет сформирована и может быть экспортирована из CIS.

Максимальный вес Критерия оценки определяется CIS и равен сумме всех аспектов в рамках каждого критерия.

4.3. СУБКРИТЕРИИ

Каждый Критерий оценки разделен на Субкритерии. Каждый Субкритерий является заголовком к Оценочной форме и имеет определенный день, в который он должен быть оценен. Каждая Оценочная форма содержит объективные и субъективные (мнение судей) аспекты для проверки.

**4.4. АСПЕКТЫ**

Каждый Аспект определяет детали и вес в баллах каждого элемента, который должен быть оценен или инструкции о том, как должны быть присуждены баллы. Лист оценочной формы должен содержать вес в баллах и ссылку на раздел Спецификации WSS по каждому аспекту.

Сумма оценок Аспектов должна соответствовать размерности разделов в Спецификации WSS. Это должно быть отражено в Таблице распределения оценок из CIS в следующем формате в день C-8 недель (раздел 4.1).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | | | | | | | | | | **Итого баллов за раздел WSSS** |
| **Разделы Спецификации стандарта WS (WSSS)** |  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |  | |
| **1** | 3 | 2 | 4 | 1 |  |  |  | 10 | |
| **2** |  |  | 1 | 2 | 4 | 3 |  | 10 | |
| **3** | 2 |  |  | 2 | 6 |  |  | 10 | |
| **4** |  | 3 | 3 |  | 4 |  |  | 10 | |
| **5** |  | 5 |  | 10 | 15 |  | 5 | 35 | |
| **6** |  |  | 1 |  | 2 | 12 |  | 15 | |
| **7** |  |  | 1 |  | 4 | 5 |  | 10 | |
| **Итого баллов за критерий** |  | 5 | 10 | 10 | 15 | 35 | 20 | 5 | 100 | |

4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА)

Мнение судей использует шкалу от 0 до 3. Эта оценка используется для субъективного решения по качеству объекта. В оценке участвуют 3 эксперта. Каждый должен назвать свою оценку, при этом допустимая разница не больше 1. Если есть разница в оценки 2 и более, то оценка не принимается и эксперты должны договориться, приводя соответствующие аргументы. Каждый аспект такой оценки должен иметь дополнительную информацию с описанием каждого уровня оценки. Например:

• 0 - участник не приступил к выполнению предложенных заданий конкурса

• 1 - участник выполнил задания не в соответствии с нормами общепринятых стандартов

• 2 - участник выполнил задания в соответствии с принятыми нормами или справился лучше

• 3 - отличное выполнение задания

4.6. ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

Должны участвовать минимум 3 эксперта. Присуждается оценка либо 0, либо максимальная по аспекту, если в оценочном листе не описаны условия частичного присуждения баллов к конкретному аспекту.

4.7. Использование объективных и субъективных оценок

Окончательное понимание по объективным и субъективным оценкам будет доступно, когда утверждена Оценочная схема и Конкурсное задание. Приведенная таблица содержит приблизительную информацию и служит для разработки Оценочной схемы и Конкурсного задания.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | | **Баллы** | | |
|  |  | **Мнение судей** | **Объективная** | **Всего** |
| **A** | **Охрана труда на рабочем месте** |  | **5** | **5** |
| **B** | **Расчет основного и вспомогательного сырья, функционально необходимых ингредиентов** |  | **10** | **10** |
| **C** | **Организация рабочего места** |  | **10** | **10** |
| **D** | **Составление технологической карты производства** |  | **15** | **15** |
| **E** | **Ведение технологических процессов** |  | **35** | **35** |
| **F** | **Контроль готового продукта** |  | **20** | **20** |
| **G** | **Мойка оборудования** |  | **5** | **5** |
| **Всего** |  |  | **100** | **100** |

4.8. ОЦЕНКА ВЛАДЕНИЯ ПРОФЕССИЕЙ

Оценка конкурсного задания будет основываться на следующих критериях:

**А. Охрана труда на рабочем месте** оценивается как личная безопасность во время выполнения конкурсного задания, электрическая безопасность при обслуживании технологического оборудованиявсех модулей, использованииспецодежды и средств индивидуальной защиты, аккуратность обращения с посудой и инвентарем.

**В. Расчет основного и вспомогательного сырья, функционально необходимых ингредиентов** включает оценку правильности произведенных расчетов в соответствии с выбранной рецептурой, нормами внесения и расхода сырья. Обращается внимание на то, что:

* Применяемые формулы соответствуют формулам, отраженным в нормативной документации.
* Применяемые коэффициенты соответствуют принятым в нормативной документации.
* Выполненные расчеты не содержат математических ошибок.
* Произведенные записи легко читаются

**C. Организация рабочего места** оценивается по соблюдению участником требований производственной санитарии и личной гигиены, подготовке всех необходимыхфункционально необходимых ингредиентов, материалов, инвентаря для ведения технологического процесса, проверки готовности оборудования к работе. Готовность оборудования к работе оценивается по выполнению визуального осмотра оборудования на отсутствие посторонних предметов и чистоту. Обращается внимание на то, что:

* Применяемое оборудование находится в собранном виде.
* При взвешивании навеску продукта должны отбирать мерной кружкой
* При взвешивании навеску ферментного препарата должны отбирать мерной ложкой
* При взвешивании навеску хлористого кальция должны отбирать стеклянным совком
* Масса навески перенесена в посуду для подготовки ФНИ без потерь
* Температурные режимы растворения навески выбраны согласно инструкциям
* Растворение навески должно быть полным

**D.Составление технологической карты производства**оценивается по отражению всех технологических операций и их режимов согласно нормативным документам на вырабатываемуюпродукцию для различных модулей.

**E.Ведение технологических процессов**оценивается по соблюдению последовательности выполнения всех операций согласно составленной технологической карте, а также четкости всех производимых действий, отраженных в алгоритме выполнения задания.

**Приемка и первичная обработка молока:**

* При приемки молока проверены его качественные характеристики, отраженные в лабораторном журнале.
* Перед пуском оборудования в работу проверено его подключение к электросети.
* Количество принятого молока зафиксировано.
* При заполнении емкости молоком проконтролировано соотношение между его количеством и вместимостью емкости

**Резервирование и нормализация молока:**

* При резервировании молока осуществлен контроль технологических параметров.
* Выбор нормализанта осуществлен в соответствии с заданием
* Количество нормализанта соответствует расчетному.

**Механическая и тепловая обработка молока:**

* Перед пуском оборудования в работу проверено его подключение к электросети.
* При механической и тепловойобработке молока осуществлен контроль технологических параметров.
* Алгоритм выполнения технологических операций должен осуществляется согласно составленной технологической карты.
* Масса полученных сливок и обезжиренного молока соответствует расчетному.

**Подготовка и внесение функционально необходимых ингредиентов (ФНИ):**

* Временной режим подготовки ФНИ должен быть зафиксирован в рабочей тетради
* Порядок внесения ФНИ соответствует технологической карте

**Получение и обработка сгустка:**

* Перед пуском оборудования в работу проверено его подключение к электросети.
* Контроль технологических параметров осуществлен
* Готовность сгустка определена в соответствии с методом контроля
* Этапы обработки сгустка соответствуют данным технологической карты. Временные режимы этапов обработки сгустка зафиксированы в тетради.
* Готовность зерна определена в соответствии с методом контроля

**Самопрессование и прессование:**

* Контроль технологических параметров осуществлен
* Временные режимы этапов зафиксированы в тетради
* Контрольные точки соответствуют нормам, отраженным в технологической карте

**Сбивание сливок, механическая обработка масла:**

* Перед пуском оборудования в работу проверено его подключение к электросети.
* При заполнении емкости сливками проконтролировано соотношение между их количеством и вместимостью емкости
* При механической обработкеосуществлен контроль технологических параметров.
* Алгоритм выполнения технологических операций должен осуществляется согласно составленной технологической карты.
* Выход масла соответствует расчетному.

**Фасовка и передача продукта на хранение:**

* Перед пуском оборудования в работу проверено его подключение к электросети и параметры оборудованияустановлены.
* Контроль технологических параметров осуществлен
* Контроль массы штучной продукции произведен в соответствии методом контроля

**F.Контроль готового продукта**включает оценку качества продукта по органолептическим показателям: вкусу и запаху, цвету, консистенции, внешнему виду. Органолептические показатели должны соответствовать требованиям действующей нормативной документации. Оформление технической документации оценивается по правильности заполнения соответствующих пунктов и соответствию внесенных данных полученным результатам.

**G.Мойка оборудования**После окончания работы:

* Все оборудование, инвентарь, посуда должно быть подвергнуто мойке.
* Инвентарь, посуда,используемые для выполнения задания, должны находиться в специально отведенном для них месте.

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.

Там, где это возможно, Эксперты начисляют одинаковое количество баллов.

Тестирование и запуск установок под напряжением выполняется только в присутствии двух Экспертов.

5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

5.1. Основные требования

Разделы 3 и 4 регламентируют разработку Конкурсного задания. Рекомендации данного раздела дают дополнительные разъяснения по содержанию КЗ. Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов Спецификации WSS.

Конкурсное задание не должно выходить за пределы Спецификации WSS.

Оценка знаний участника должна проводиться исключительно через практическое выполнение Конкурсного задания.

5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание содержит 2 модуля:

1. Модуль 2. Производство масла.
2. Модуль 3. Производство сыра.

5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Общие требования

* Все технические термины и описания, используемые в Конкурсном задании, должны соответствовать международным стандартам и терминам.
* Вся работа проводится с использованием оборудования и инфраструктуры при их нормальной эксплуатации в принимающей организации.
* Участники должны уметь работать на технологическом оборудовании.

**Конкурсное задание состоит из следующих модулей**

**Модуль2. Производство масла.**

* Время выполнения модуля 8 часов;
* Организатор должен обеспечить участников всеми необходимыми инструкциями, нормативными документами, необходимыми для реализации этого модуля;
* Организатор должен предоставить необходимое оборудование, инвентарь для выполнения модуля;
* Модуль 2 должен быть закончен в день С2;
* Модуль 2 должен включать инвентарь и оборудование для приемки и первичной обработки молока, его резервирования, механической и тепловой обработки, сбивания сливок,механической обработки масла ихранения готового продукта;
* Оценка за модуль должна быть выставлена в день его выполнения;
* Во время выполнения Модуля 2 участникам запрещено использовать устройства для хранения информации.

**Модуль3. Производство сыра.**

* Время выполнения модуля 8 часов;
* Организатор должен обеспечить участников всеми необходимыми инструкциями, нормативными документами, необходимыми для реализации этого модуля;
* Организатор должен предоставить необходимое оборудование, инвентарь для выполнения модуля;
* Модуль 3 должен быть закончен в день С2;
* Модуль 3 должен включать ФНИ, инвентарь и оборудование для приемки и первичной обработки молока, его резервирования,нормализации, механической и тепловой обработки, подготовки и внесения ФНИ, получении и обработки сгустка, самопрессованияи хранения готового продукта;
* Оценка за модуль должна быть выставлена в день его выполнения;
* Во время выполнения Модуля 3 участникам запрещено использовать устройства для хранения информации.

**Общие инструкции для всех модулей**

Готовые конкурсные задания должны отражать технологические инструкции по производству молочной продукции.

**Требования для Модуля 2:**

* Модуль должен включать задания по производству сливочногомасла.
* Должен включать оборудование для выполнения следующих технологических операций: приемки и первичной обработки молока (емкость); резервирования (емкость), механической и тепловой обработки (сепаратор-сливкоотделитель, ванна длительной пастеризации, емкость); сбивания сливок(маслобойка), механической обработки масла (маслобойка) и хранения готового продукта (холодильный шкаф/камера);
* Может включать устройства для выполнения расчетов (калькуляторы);
* Режимы технологических операций должны быть отражены в технологической карте;
* Участники должны иметь свои собственные средства индивидуальной защиты и спецодежду
* Все необходимое технологическое оборудование должно эксплуатироваться в соответствии с технической документацией.

**Требования для Модуля 3:**

* Модуль должен включать задания по производству мягких сыров
* Должен включать оборудование для выполнения следующих технологических операций: приемки и первичной обработки молока(емкость); резервирования (емкость), тепловой обработки (ванна длительной пастеризации); подготовки и внесения ФНИ (емкость), получении и обработки сгустка (мини-сыроварня), самопрессованияи хранения готового продукта (холодильный шкаф/камера);
* Может включать устройства для выполнения расчетов (калькуляторы);
* Режимы технологических операций должны быть отражены в технологической карте;
* Участники должны иметь свои собственные средства индивидуальной защиты и спецодежду
* Все необходимое технологическое оборудование должно эксплуатироваться в соответствии с технической документацией.

**Требования Организатора чемпионата:**

* Обеспечить подачу напряжения 380/220 VAC на рабочие места, предусматривающие использование электроприборов;
* Убедиться, что для подключения приборов имеется необходимое электропитание;
* Обеспечить подачу теплохладоносителейна рабочие места, предусматривающие использование электроприборов;

5.4. Разработка КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание необходимо составить по образцам, представленным на форуме WorldSkillsRussia (<http://forum.worldskills.ru>).

5.4.1. Кто разрабатывает конкурснОе заданиЕ/модули

Группа разработчиков состоит из:

* Главного эксперта;
* Заместителя главного эксперта;
* Сертифицированных экспертов.

Предложения группе разработчиков могут направлять на форуме WSR (<http://forum.worldskills.ru>) все Эксперты.

Спонсоры никак не могут влиять на разработку задания.

**5.4.2. Как разрабатывается конкурсное задание/модули**

Модули конкурсного задания разрабатываются самостоятельно Экспертами, которые затем передают и группе разработчиков.

**5.4.3. Когда разрабатывается конкурсное задание**

Конкурсное задание разрабатывается согласно следующему графику:

|  |  |
| --- | --- |
| **Временные рамки** | **Задание** |
| **На предыдущем чемпионате** | Отбор Экспертов в группу разработчиков. Группа разработчиков, возглавляемая Главным экспертом, отвечает за разработку модулей.  Группы разработчиков для чемпионата:  Модуль 2:  Модуль 3: |
| **Через 3 месяца после предыдущего чемпионата** | Эксперты передают предложения по модулям группе разработчиков, с чертежами и письменными описаниями. |
| **Через 6 месяцев после предыдущего чемпионата** | Технический эксперт получает все необходимые чертежи и инструкции для каждого модуля текущего чемпионата. |
| **Через 9 месяцев после предыдущего чемпионата** | Согласование окончательных чертежей, инструкций и схем начисления баллов для каждого модуля |
| **За 2 месяца до текущего чемпионата** | Главный эксперт должен убедиться в следующем:   * Возможность выполнения всех конкурсных заданий; * Выполнимость каждого модуля за отведенное время; * Достижимость правильного функционирования; * Точность инфраструктурного листа; * Выполнено согласование с Техническим экспертом; * Инструкции для участника понятны и содержат минимум текста; * Конкурсное задание является полным во всех аспектах; * Разработана полная схема начисления баллов, содержащая точные и справедливые критерии оценки каждого модуля; * Внесены окончательные изменения в конкурсное задание, если они определены и необходимы. |
| **За 2 месяца до чемпионата** | Обнародование конкурсного задания.  Обнародование фотографий или каталогов различных приспособлений и методов установки, применяемых в конкурсном задании. |
| **В ходе чемпионата** | Эксперты вносят 30% изменений в модуль 2. |

**5.5 Утверждение конкурсного задания**

Главный эксперт, Заместитель Главного эксперта и Начальник мастерской принимают совместное решение о выполнимости всех модулей. Во внимание принимаются время, мастерство участников и материалы.

**5.6. Выбор конкурсного задания**

Выбор конкурсного задания происходит следующим образом:

Группа разработчиков и Главный эксперт.

**5.7. Обнародование конкурсного задания**

Конкурсное задание обнародуется на форуме <http://forum.worldskills.ru>следующим образом:

За 2 месяца до начала чемпионата. См. таблицу в п.5.4.3.

**5.8. Согласование конкурсного задания (подготовка к чемпионату)**

Координированием проекта конкурсного задания занимается главный эксперт.

**5.9. Изменение конкурсного задания во время чемпионата**

Во время чемпионата Эксперты должны подготовить предложения по возможным изменениям видовпроизводимойцельномолочной продукции и контролируемых физико-химических показателей.

Каждое из предложений должно быть утверждено главным экспертом по соответствию техническому описанию и выбрано случайным образом. 30% изменения ограничиваются только этими предложениями.

**5.10. Свойства материала или инструкции производителя**

Если для выполнения задания участнику конкурса необходимо ознакомиться с инструкциями по производству молочной продукции или с инструкциями обслуживания оборудования, он получает их вместе с конкурсным заданием за 5 месяцев до начала чемпионата на форуме <http://forum.worldskills.ru>. При необходимости, во время ознакомления Технический эксперт организует демонстрацию на месте.

6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ

**6.1 Дискуссионный форум**

Все предконкурсные обсуждения проходят на особом форуме (<http://forum.worldskills.ru>). Изменения принимаются только после предварительного обсуждения на форуме. Главный эксперт является модератором форума.

**6.2. Информация для участников чемпионата**

Информация для конкурсантов доступна по адресу (<http://forum.worldskills.ru>).

Информация включает:

- Правила конкурса;

- Техническое описание;

- Оценочные схемы

- Конкурсные задания;

- 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. Текущий менеджмент**

Текущий менеджмент осуществляется в соответствии с утвержденным Планом работы площадки специальной командой во главе с Главным экспертом. Команда состоит из председателя жюри, Главного эксперта и его заместителя. Планом работы площадки разрабатывается за 2 месяца до конкурса и утверждается экспертами непосредственно на конкурсе.

7. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

**Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности**

1. Общие сведения о месте проведения конкурса, расположение компетенции, время трансфера до места проживания, расположение транспорта для площадки, особенности питания участников и экспертов, месторасположение санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения.

2. Время начала и окончания проведения конкурсных заданий, нахождение посторонних лиц на площадке.

3. Контроль требований охраны труда участниками и экспертами. Штрафные баллы за нарушений требований охраны труда.

4. Вредные и опасные факторы во время выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории проведения конкурса.

5. Общие обязанности участника и экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения конкурсных заданий и на территории.

6. Основные требования санитарии и личной гигиены.

7. Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования.

8. Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи.

9.Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами.

Инструкция по охране труда для участников

## 1.Общие требования охраны труда

Для участников от 14 до 18 лет

1.1. К участию в конкурсе, под непосредственным руководством Экспертов Компетенции «Производство молочной продукции» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники в возрасте от 14 до 18 лет:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;

- ознакомленные с инструкцией по охране труда;

- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;

- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

Для участников старше 18 лет

1.1. К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «Производство молочной продукции» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники не моложе 18 лет

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;

- ознакомленные с инструкцией по охране труда;

- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;

- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

1.2. В процессе выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения конкурса, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;

- не заходить за ограждения и в технические помещения;

- соблюдать личную гигиену;

- принимать пищу в строго отведенных местах;

- самостоятельно использовать инструмент и оборудование разрешенное к выполнению конкурсного задания;

1.3. Участник для выполнения конкурсного задания использует оборудование:

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование оборудования** | |
| **использует самостоятельно** | **выполняет конкурсное задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:** |
| Емкость для приемки молока |  |
| Емкость для резервирования |  |
| Ванна длительной пастеризации молока |  |
| Сепаратор-сливкоотделитель |  |
| Ванна (технологическая пищевая емкость-резервуар) |  |
| Шкаф /камера холодильный |  |
| Анализатор качества |  |
| pH-метр |  |
| Маслосбойка |  |
| Мини-сыроварня |  |
| Емкость для посолки |  |

1.4 При выполнении конкурсного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

- движущиеся машины и механизмы, подвижные части оборудования;

- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, сырья и материалов;

- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

- повышенная или пониженная влажность воздуха рабочей зоны;

- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

- повышенный уровень шума на рабочем месте;

- повышенный уровень общей и локальной вибрации;

- недостаточная освещенность рабочей зоны;

Химические:

- раздражающие (моющие средства);

Психологические:

-чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение.

Биологические:

- воздействие микроорганизмов (бактерий, вирусов и других) при работе с сырьем.

1.5. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты:

- халат/костюм;

- одноразовые перчатки;

- головной убор

1.6. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

- знаки эвакуации (эвакуационный выход, пути эвакуации);

- знак «Аптечка первой медицинской помощи»

- табличка «Не включать!»

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

В комнате экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, Лидер команды и Эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в Чемпионате ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершенную работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе.

1.8. Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkillsRussia.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

**2.Требования охраны труда перед началом работы**

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. В день С-1, все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

До начала работы с новым оборудованием, участники обязаны изучить требования безопасности, изложенные в заводских инструкциях завода-производителя оборудования.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

2.2. Подготовить рабочее место:

- оценить состояние поверхности пола на всем рабочем маршруте (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости);

- проверить устойчивость производственных столов, стеллажей, прочность крепления к рабочим поверхностям;

- надежно установить (закрепить) передвижное (переносное) оборудование на рабочем столе, подставке, передвижной тележке;

- удобно и устойчиво разместить запасы сырья, приспособлений в соответствии с последовательностью их использования;

Проверить внешним осмотром:

- достаточность освещения рабочей поверхности;

- отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки;

- отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг оборудования;

- исправность применяемого инвентаря, приспособлений и инструмента.

2.3. Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе:

| **Наименование инструмента или оборудования** | **Правила подготовки к выполнению конкурсного задания** |
| --- | --- |
| Емкость для приемки молока | - проверить правильность положения оборудования;  - убедиться в наличии контрольно-измерительных приборов;  - проверить отсутствие посторонних предметов внутри емкости; |
| Емкость для резервирования | - проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть;  - проверить правильность положения оборудования;  - проверить отсутствие посторонних предметов внутри емкости;  - проверить надежность крепления мешалки. |
| Ванна длительной пастеризации молока | - проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть;  - проверить правильность положения оборудования;  - убедиться в наличии контрольно-измерительных приборов;  - проверить отсутствие посторонних предметов внутри емкости;  - проверить наличие изолирующей подставки (коврика);  - проверить надежность крепления мешалки. |
| Сепаратор-сливкоотделитель | - проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть;  - проверить правильность положения оборудования;  - убедиться в наличии контрольно-измерительных приборов;  - проверить отсутствие посторонних предметов внутри приемной чаши;  - убедиться в надежности крепления станины к рабочей поверхности стола;  - проверить (визуально) правильность сборки.. |
| Ванна (технологическая пищевая емкость-резервуар) | - проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть;  - проверить правильность положения оборудования;  - проверить отсутствие посторонних предметов внутри емкости;  - проверить наличие изолирующей подставки (коврика);  - проверить надежность крепления мешалки;  - проверить исправность и герметизацию водяной рубашки;  - проверить наличие и исправность блокирующего устройства на крышке резервуара, обеспечивающего остановку мешалки при подъеме крышек. |
| Шкаф / камера холодильный | - проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть;  - убедиться в наличии контрольно-измерительных приборов |
| Анализатор качества | - проверить (визуально) правильность подключения анализатора в электросеть |
| pH-метр | - проверить (визуально) правильность подключения анализатора в электросеть |
| Маслобойка | - проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть;  - проверить правильность положения оборудования;  - проверить отсутствие посторонних предметов внутри;  - проверить (визуально) правильность сборки. |
| Мини-сыроварня | - проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть;  - проверить правильность положения оборудования;  - убедиться в наличии контрольно-измерительных приборов;  - проверить отсутствие посторонних предметов внутри емкости  - проверить наличие изолирующей подставки (коврика);  - проверить (визуально) правильность сборки.. |
| Емкость для посолки | - проверить отсутствие посторонних предметов внутри емкости |

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению конкурсных заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии Эксперта.

2.4. В день проведения конкурса, изучить содержание и порядок проведения модулей конкурсного задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить перчатки.

2.5. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания, в процессе подготовки рабочего места:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;

- убедиться в достаточности освещенности;

- проверить (визуально) правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть;

- проверить правильность положения оборудования и инструмента, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

2.6. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.7. Участнику запрещается приступать к выполнению конкурсного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к конкурсному заданию не приступать.

**3.Требования охраны труда во время работы**

3.1. При выполнении конкурсных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

| **Наименование инструмента/ оборудования** | **Требования безопасности** |
| --- | --- |
| Емкость для приемки молока | - запрещается эксплуатировать резервуар при нарушении целостности уплотнительной прокладки на запорной арматуре |
| Емкость для резервирования | - запрещается эксплуатировать резервуар при нарушении целостности уплотнительной прокладки на запорной арматуре |
| Ванна длительной пастеризации молока | - запрещается работать на ванне при наличии открытых токоведущих частей, неисправных коммутационных и сигнальных элементах на панели блока управления, неправильной работе датчиков;  - запрещается во время работы мешалки производить чистку и мойку;  - запрещается перекрывать переливную трубу и создавать избыточное давление в теплообменной рубашке. |
| Сепаратор-сливкоотделитель | - запрещается снимать, поправлять или устанавливать детали приемно-отводящего устройства во время вращения барабана, а также тормозить барабан посторонними предметами;  - нельзя работать на сепараторе при наличии посторонних шумов, задевании барабана за детали приемно-отводящего устройства, вибрации барабана, износе шарикоподшипников и шестерен;  - запрещается запускать барабан с неправильно набранными тарелками или деталями от другого сепаратора;  - нельзя допускать дефектов посадочных поверхностей деталей барабана и конусной поверхности веретена;  - запрещается работать на сепараторе с повышенной частотой вращения барабана и на сепараторе, установленном не по уровню |
| Ванна (технологическая пищевая емкость-резервуар) | - запрещается во время работы мешалки производить чистку и мойку;  - запрещается перекрывать переливную трубу и создавать избыточное давление в теплообменной рубашке. |
| Шкаф/камера холодильный | - запрещается эксплуатировать шкаф при нарушении целостности уплотнительной прокладки |
| Маслобойка | - запрещается обслуживать маслобойку при открытой крышке и работающем электродвигателе;  - запрещается переворачивать привод маслобойки вверх крыльчаткой с целью исключения попадания жидких продуктов переработки в двигатель;  - разбирать маслобойку без полного отключения от электросети;  - касаться мокрыми руками вилки включателя. |
| Мини-сыроварня | - запрещается проводить отбор пробы зерна при включенноймешалке; |
| Емкость для посолки | - запрещается эксплуатировать резервуар при нарушении целостности уплотнительной прокладки на запорной арматуре |

3.2. При выполнении конкурсных заданий и уборке рабочих мест:

- 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;

- выполнять конкурсные задания только исправным инструментом;

- не загромождать рабочее место, проходы к нему и между оборудованием, столами, стеллажами, проходы к пультам управления, рубильникам, путям эвакуации и другие проходы порожней тарой, инвентарем, излишними запасами сырья;

- снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;

- надежно закреплять сменные исполнительные механизмы, рабочие органы, инструмент;

- не оставлять без надзора работающее оборудование, не допускать к его эксплуатации необученных и посторонних лиц;

- не складывать на оборудовании инструмент, продукцию.

3.3. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

## 4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение конкурсного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

4.2. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

4.3. При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

## 5.Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

5.1. Привести в порядок рабочее место.

5.2. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранений место.

5.3. Отключить инструмент и оборудование от сети.

5.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.

5.5. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.

**Инструкция по охране труда для экспертов**

***1.Общие требования охраны труда***

1.1. К работе в качестве эксперта Компетенции «Производство молочной продукции» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Эксперт с особыми полномочиями, на которого возложена обязанность за проведение инструктажа по охране труда, должен иметь действующие удостоверение «О проверке знаний требований охраны труда».

1.3. В процессе контроля выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях производственного зданияЭксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;

- правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и планов эвакуации.

- расписание и график проведения конкурсного задания, установленные режимы труда и отдыха.

1.4. При наблюдение за выполнением конкурсного задания участниками на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

Физические:

- движущиеся машины и механизмы, подвижные части оборудования;

- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, сырья и материалов;

- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

- повышенная или пониженная влажность воздуха рабочей зоны;

- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

- повышенный уровень шума на рабочем месте;

- повышенный уровень общей и локальной вибрации;

- недостаточная освещенность рабочей зоны;

Химические:

- раздражающие (моющие средства);

Психологические:

-чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение.

Биологические:

- воздействие микроорганизмов (бактерий, вирусов и других) при работе с сырьем.

1.5. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты:

- халат;

- одноразовые перчатки;

- головной убор

1.6. Знаки безопасности, используемые на рабочих местах участников, для обозначения присутствующих опасностей:

- знаки эвакуации (эвакуационный выход, пути эвакуации);

- знак «Аптечка первой медицинской помощи»

- табличка «Не включать!»

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Главному Эксперту.

В помещении Экспертов Компетенции «Производство молочной продукции» находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни Эксперта, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт.

1.8. Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkillsRussia, а при необходимости согласно действующему законодательству.

2.Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

2.1. В день С-1, Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности», ознакомить экспертов и участников с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки и контроля подготовки участниками рабочих мест, инструмента и оборудования.

2.2. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания участниками конкурса, Эксперт с особыми полномочиями проводит инструктаж по охране труда, Эксперты контролируют процесс подготовки рабочего места участниками, и принимают участие в подготовке рабочих мест участников в возрасте моложе 18 лет.

2.3. Ежедневно, перед началом работ на конкурсной площадке и в помещении экспертов необходимо:

- убедиться в наличии свободных проходов в пределах рабочей зоны, и в том, что доступы к противопожарному инвентарю и запасным выходам свободны;

- осмотреть рабочие места экспертов и участников;

-привести в порядок рабочее место эксперта;

-проверить правильность подключения оборудования в электросеть;

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;

- осмотреть инструмент и оборудование участников в возрасте до 18 лет, участники старше 18 лет осматривают самостоятельно инструмент и оборудование.

2.5. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.6. Эксперту запрещается приступать к работе при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Техническому Эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

**3.Требования охраны труда во время работы**

3.1. При выполнении работ по оценке конкурсных заданийнеобходимо следить за соблюдением участником требований безопасности при использовании инструмента и оборудования с целью предотвращения травмирования других участников и экспертов.

3.2. Освещение рабочей поверхности и рабочих зон должно бытьдостаточным, не иметь мерцаний, не должно быть излишне яркого освещения и наличия «слепых» зон.

3.3. Продолжительность непрерывной работы оборудования (без учета времени образования сгустка) не должна превышать 6-и часов.

3.4. Во избежание поражения током запрещается:

- прикасаться мокрыми руками к вилкам, розеткам электроприборов при включенном питании;

- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;

- загромождать оборудование посторонними предметами;

- допускать попадание влаги на поверхность электродвигателей;

3.5. При выполнении модулей конкурсного задания участниками, Эксперту необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников.

3.6. Включение и выключение технологического оборудования должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

3.8. Запрещается:

- иметь при себе любые средства связи;

- пользоваться любой документацией, кроме предусмотренной конкурсным заданием;

- разрешать участникам применять в работе способы, ускоряющие выполнение рабочих операций и ведущие к нарушению требований безопасности.

3.9. При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом Техническому эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

3.10. При наблюдении за выполнением конкурсного задания участниками Эксперту:

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;

- передвигаться по конкурсной площадке не спеша, не делая резких движений, смотря под ноги.

**4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), Эксперту следует немедленно отключить источник электропитания и принять меры к устранению неисправностей, а так же сообщить о случившемся Техническому Эксперту. Работу продолжать только после устранения возникшей неисправности.

4.2. В случае возникновения зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений, следует провести коррекцию длительности перерывов для отдыха.

4.3. При поражении электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Главному Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Главному Эксперту.

4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить технического эксперта. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или должностного лица, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию должностных лиц, при необходимости эвакуации, эвакуировать участников и других экспертов и конкурсной площадки, взять те с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдать осторожность, не трогать поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

**5.Требования охраны труда по окончании работ**

После окончания конкурсного дня Эксперт обязан:

5.1. Отключить электрические приборы, оборудование, инструмент и устройства от источника питания.

5.2. Привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить рабочие места участников.

5.3. Сообщить Техническому эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность труда.

8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

**8.1. Инфраструктурный лист**

Инфраструктурный лист включает все, что необходимо для выполнения Конкурсных заданий. Инфраструктура, предоставляемая организатором, включена в отдельный список.

Перед каждым конкурсом эксперты обязаны проверить и скорректировать список, а так же согласовать его с техническим директором WSR.

На каждом конкурсе технический эксперт должен проводить учет элементов инфраструктуры. Список не должен включать элементы, которые попросили включить в него эксперты или конкурсанты, а так же запрещенные элементы.

**8.2. Материалы, оборудование и инструменты в инструментальном ящике**

Участники должны приносить с собой спецодежду и свои собственные средства индивидуальной защиты.

**8.3. Материалы, и инструменты для Экспертов**

Нетнеобходимости.

**8.4. Материалы и оборудование, запрещенные на площадке**

На площадке запрещены устройства для хранения информации

**8.5. Предлагаемая схема конкурсной площадки**

С расположением конкурснойплощадки чемпионата можно ознакомиться на веб-сайте <http://www.worldskills.ru>

Схема конкурсной площадки (*см. иллюстрацию*).



9. ПОСЕТИТЕЛИ И ПРЕССА

Ниже приведен список мероприятий для увеличения заинтересованности гостей и прессы

* зона для организации мастер-классов или возможности «попробовать руками» компетенцию;
* проведение ярмарки вакансий;
* расположение экранов, показывающих информацию о конкурсантах и этапы их работы;
* объяснение зрителям, в чем заключаются действия конкурсантов;
* предоставление информации о конкурсантах можно демонстрировать на специальных дисплеях:

Имя;

Возраст;

Страна, регион;

Образовательное учреждение;

Место работы;

Информация о выборе профессии участником

* ежедневные отчеты о ходе конкурса;
* приз зрительских симпатий.

10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

* Рассмотреть возможность передачи всех материалов и оборудования в местные колледжи для использования в образовательном процессе;
* Соблюдение правил утилизации отработанных материалов;
* Использование готовых заданий в колледжах в образовательном процессе;
* Эксперты и участники должны обращать особое внимание на перечень средств, которые необходимо приносить с собой. Следует приносить с собой минимум средств, необходимых для выполнения конкурсных заданий;
* Группы разработчиков заданий должны придавать особое значение вопросам экологии при составлении задания;
* Все бумажные документы, приготовленные в ходе предыдущего чемпионата, необходимо перевести в электронную форму. Этим занимается Главный эксперт и Заместитель Главного эксперта.

11. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 14-16 ЛЕТ

Время на выполнение задания не должно превышать 5 часов вдень. При разработке Конкурсного задания и Схемы оценки необходимо учитывать специфику и ограничения применяемой техники безопасности и охраны труда для данной возрастной группы. Также необходимо учитывать антропометрические, психофизиологические и психологические особенности данной возрастной группы. Тем самым Конкурсное задание и Схема оценки может затрагивать не все блоки и поля WSSS в зависимости от специфики компетенции.

**Приложение к Техническому описанию компетенции**

**Лист функциональной информации**

**Компетенция «Производствомолочной продукции»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Название компетенции | Производство молочной продукции |
| 2 | Количество модулей | 4 |
| 3 | Количество модулей WSI | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | Название модуля | Количество баллов за модуль  (макс. 100 баллов) | Количество баллов WSI  (макс.100 баллов) |
| 4.1 |  |  |  |
| 4.2 | Модуль 2 – Производство масла | 19 | 19 |
| 4.3 | Модуль 3 – Производство сыра. | 23 | 23 |
| 4.4 |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | Номер модуля | Необходимые навыки для выполнения модуля |
| 5.1 |  |  |
| 5.2 | Модуль 2 - Производство масла | Подготовка сырья,  эксплуатация оборудования, используемого для ведения технологического процесса;  ведение технологического процесса;оформление отчетной документации и документации по ведению технологического процесса |
| 5.3 | Модуль 3 - Производство сыра. | Подготовка сырья и ФНИ,  эксплуатация оборудования, используемого для ведения технологического процесса;  ведение технологического процесса;оформление отчетной документации и документации по ведению технологического процесса |
| 5.4 |  |  |