

[Введите текст]

Региональный чемпионат
«Молодые профессионалы»
(WORLD SKILLS RUSSIA)
«Рязанской области» 2018

Техническое описание
компетенции
«Лабораторный медицинский анализ»

Министр образования

Куршова С.В.



12.01.18

г. Рязань, 2018 г.

Организация Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее WSR) в соответствии с уставом организации и правилами проведения конкурсов установила нижеизложенные необходимые требования владения этим профессиональным навыком для участия в соревнованиях по компетенции.

Техническое описание включает в себя следующие разделы:

| | |
|--|----|
| 1. ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 1.1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ..... | 4 |
| 1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА..... | 5 |
| 1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ | 6 |
| 2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS)..... | 7 |
| 2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)..... | 7 |
| 3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ | 13 |
| 3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | 13 |
| 4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ | 13 |
| 4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ..... | 13 |
| 4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ..... | 14 |
| 4.3. СУБКРИТЕРИИ..... | 15 |
| 4.4. АСПЕКТЫ..... | 15 |
| 4.5. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ..... | 16 |
| 5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ | 17 |
| 5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | 17 |
| 5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ | 18 |
| 5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ..... | 20 |
| 5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ | 21 |
| 6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ | 23 |
| 6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ | 23 |
| 6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА..... | 23 |
| 7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ..... | 24 |
| 7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ | 24 |

| | |
|---|-----|
| 7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ | 24 |
| 8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ | 24 |
| 8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ | 24 |
| 8.2. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX)..... | 25 |
| 8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ | 25 |
| 8.4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ | 254 |

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. НАЗВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1.1 Название профессиональной компетенции:

Лабораторный медицинский анализ

Описание профессиональной компетенции.

Сегодня лабораторная диагностика – это широкий спектр автоматизированных высокочувствительных методов, позволяющий оперативно получить достоверную информацию о состоянии внутренней среды пациента.

Медицинский лабораторный техник клинико-диагностической, гистологической, бактериологической, санитарно-гигиенической лабораторий выполняет исследования в соответствии с квалификационными требованиями, подготавливает рабочее место, дезинфицирующие растворы, регистрирует поступающий в лабораторию биологический материал для исследования, в том числе с использованием персонального компьютера, проводит обработку материала и подготовку к исследованию, стерилизацию лабораторного инструментария в соответствии с действующими инструкциями, ведет необходимую медицинскую документацию, соблюдает правила техники безопасности и производственной санитарии согласно требованиям санитарно-эпидемиологического режима, участвует в контроле качества проводимых в лаборатории исследований.

В современной динамично развивающейся среде медицинский лабораторный техник должен уметь работать как самостоятельно, так и в команде, обладать профессионализмом, гибкостью, критичностью мышления, ответственностью, умением устанавливать контакт с пациентами и коллегами, успешно оперировать знаниями технологии выполнения медицинских услуг,

соответствующих гигиенических стандартов. Медицинский лабораторный техник должен обладать аналитическими и техническими знаниями и умениями, активно применять современные информационные технологии, уметь распределять время и организовывать свою работу в условиях высокой эмоциональной нагрузки.

Медицинский лабораторный техник должен обладать знаниями и умениями по следующим видам работ:

- проведение лабораторного общеклинического исследования;
- проведение лабораторного гематологического исследования;
- проведение лабораторного биохимического исследования;
- проведение лабораторного микробиологического и иммунологического исследования;
- проведение лабораторного гистологического исследования;
- проведение лабораторного санитарно-гигиенического исследования.

1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

Документ содержит информацию о стандартах, которые предъявляются участникам для возможности участия в соревнованиях, а также принципы, методы и процедуры, которые регулируют соревнования. При этом WSR признаёт авторское право WorldSkillsInternational (WSI). WSR также признаёт права интеллектуальной собственности WSI в отношении принципов, методов и процедур оценки.

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

1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

- WSR, Регламент проведения чемпионата;
- WSR, онлайн-ресурсы, указанные в данном документе.
- WSR, политика и нормативные положения
- Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS)

2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)

WSSS определяет знание, понимание и конкретные компетенции, которые лежат в основе лучших международных практик технического и профессионального уровня выполнения работы. Она должна отражать коллективное общее понимание того, что соответствующая рабочая специальность или профессия представляет для промышленности и бизнеса.

Целью соревнования по компетенции является демонстрация лучших международных практик, как описано в WSSS и в той степени, в которой они могут быть реализованы. Таким образом, WSSS является руководством по необходимому обучению и подготовке для соревнований по компетенции.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний и понимания осуществляется посредством оценки выполнения практической работы. Отдельных теоретических тестов на знание и понимание не предусмотрено.

WSSS разделена на четкие разделы с номерами и заголовками.

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

В схеме выставления оценок и конкурсном задании оцениваются только те компетенции, которые изложены в WSSS. Они должны отражать WSSS настолько всесторонне, насколько допускают ограничения соревнования по компетенции.

Схема выставления оценок и конкурсное задание будут отражать распределение оценок в рамках WSSS в максимально возможной степени. Допускаются колебания в пределах 5% при условии, что они не исказят весовые коэффициенты, заданные условиями WSSS.

| Раздел | | Важность (%) |
|--------|---|--------------|
| 1 | Проведение лабораторных общеклинических исследований | 16 |
| | <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований; - основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи; - морфологию клеточных и других элементов мочи; основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала; - форменные элементы кала, их выявление; - физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; изменения состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы; - лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; - морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и другом; - морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и другом; - принципы и методы исследования отделяемого половыми органами. | |
| | <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование; - проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок; - проводить функциональные пробы; | |

| | | |
|----------|---|-----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и прочее); - проводить количественную микроскопию осадка мочи; - работать на анализаторах мочи; - исследовать кал: определять его физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопирования, проводить микроскопическое исследование; - определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; - проводить микроскопическое исследование желчи; - исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов; - исследовать экссудаты и транссудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования; - исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и бактериоскопического исследования; - исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, определять степени чистоты; - исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования; - работать на спермоанализаторах. | |
| 2 | Проведение лабораторных гематологических исследований | 16 |
| | <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гематологической лаборатории; - теорию кроветворения; - морфологию клеток крови в норме; - понятия “эритроцитоз” и “эритропения”, “лейкоцитоз” и “лейкопения”, “тромбоцитоз” и “тромбоцитопения”; - изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях); - морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях; - морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях. | |

| | | |
|----------|--|-----------|
| | <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить забор капиллярной крови для лабораторного исследования; - готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований; - проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; - дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду; - работать на гематологических анализаторах; | |
| 3 | Проведение лабораторных биохимических исследований | 18 |
| | <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории; - особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям; - основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора и так далее; - основы гомеостаза, биохимические механизмы сохранения гомеостаза; - нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; причины и виды патологии обменных процессов; - основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов и другого; | |
| | <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить материал к биохимическим исследованиям; - определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и так далее; - работать на биохимических анализаторах; - вести учетно-отчетную документацию; - принимать, регистрировать, отбирать клинический материал; | |
| 4 | Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований | 17 |
| | <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории; - общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики; | |

| | | |
|----------|---|-----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - требования к организации работы с микроорганизмами III – IV групп патогенности; - организацию делопроизводства; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории; - строение иммунной системы, виды иммунитета; иммунокомпетентные клетки и их функции; - виды и характеристику антигенов; - классификацию, строение, функции иммуноглобулинов; - механизм иммунологических реакций. | |
| | <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов; - готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований; - проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; - оценивать результат проведенных исследований; - вести учетно-отчетную документацию; - готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию; - осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования; - проводить иммунологическое исследование; - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; - проводить оценку результатов иммунологического исследования; | |
| 5 | Проведение лабораторных гистологических исследований | 18 |
| | <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гистологической лаборатории; - правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического исследования; - критерии качества гистологических препаратов; - морфофункциональную характеристику органов и тканей. | |
| | <p>Специалист должен уметь:</p> | |

| | | |
|--------------|--|------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования; - проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований; - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов; - архивировать оставшийся от исследования материал; - оформлять учетно-отчетную документацию; - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; | |
| 6 | Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований | 15 |
| | <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы функционирования природных экосистем; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях; - нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований; <p>гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека.</p> | |
| | <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; - определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов; - вести учетно-отчетную документацию; - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; | |
| Всего | | 100 |

3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ

3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Стратегия устанавливает принципы и методы, которым должны соответствовать оценка и начисление баллов WSR.

Экспертная оценка лежит в основе соревнований WSR. По этой причине она является предметом постоянного профессионального совершенствования и тщательного исследования. Накопленный опыт в оценке будет определять будущее использование и направление развития основных инструментов оценки, применяемых на соревнованиях WSR: схема выставления оценки, конкурсное задание и информационная система чемпионата (CIS).

Схема выставления оценки должна соответствовать процентным показателям в WSSS. Конкурсное задание является средством оценки для соревнования по компетенции, и оно также должно соответствовать WSSS. Информационная система чемпионата (CIS) обеспечивает своевременную и точную запись оценок, что способствует надлежащей организации соревнований.

4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ

4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В данном разделе описывается роль и место Схемы выставления оценки, процесс выставления экспертом оценки конкурсанту за выполнение конкурсного задания, а также процедуры и требования к выставлению оценки.

Схема выставления оценки является основным инструментом соревнований WSR, определяя соответствие оценки Конкурсного задания и WSSS. Она предназначена для распределения баллов по каждому

оцениваемому аспекту, который может относиться только к одному модулю WSSS.

Схема выставления оценки и Конкурсное задание могут разрабатываться одним человеком, группой экспертов или сторонним разработчиком. Подробная и окончательная Схема выставления оценки и Конкурсное задание, должны быть утверждены Менеджером компетенции.

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

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

4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основные заголовки Схемы выставления оценки являются критериями оценки. В некоторых соревнованиях по компетенции критерии оценки могут совпадать с заголовками разделов в WSSS; в других они могут полностью отличаться. Как правило, бывает от пяти до девяти критериев оценки, при этом количество критериев оценки должно быть не менее трёх. Независимо от того, совпадают ли они с заголовками, Схема выставления оценки должна отражать долевые соотношения, указанные в WSSS.

Критерии оценки создаются лицом (группой лиц), разрабатывающим Схему выставления оценки, которое может по своему усмотрению определять критерии, которые оно сочтет наиболее подходящими для оценки выполнения Конкурсного задания.

Сводная ведомость оценок, генерируемая CIS, включает перечень критериев оценки.

Количество баллов, назначаемых по каждому критерию, рассчитывается CIS. Это будет общая сумма баллов, присужденных по каждому аспекту в рамках данного критерия оценки.

4.3. СУБКРИТЕРИИ

Каждый критерий оценки разделяется на один или более субкритериев. Каждый субкритерий становится заголовком Схемы выставления оценок.

Каждая ведомость оценок (субкритериев) содержит оцениваемые аспекты, подлежащие оценке. Для каждого вида оценки имеется специальная ведомость оценок.

4.4. АСПЕКТЫ

Каждый аспект подробно описывает один из оцениваемых показателей, а также возможные оценки или инструкции по выставлению оценок.

В ведомости оценок подробно перечисляется каждый аспект, по которому выставляется отметка, вместе с назначенным для его оценки количеством баллов.

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции в WSSS. Она будет отображаться в таблице распределения баллов CIS, в следующем формате:

| Итого баллов за раздел WSSS | | | | | | | | | | БАЛЛЫ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLD SKILLS НА КАЖДЫЙ РАЗДЕЛ | ВЕЛИЧИНА ОТКЛОНЕНИЯ |
|-----------------------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|---|---------------------|
| Спецификация и стандарты WS | | A | B | C | D | E | F | | | | |
| 1 | 1.0 | 1.0 | 10.0 | 1.0 | 2.0 | 1.5 | 16.5 | 16.0 | 0.5 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|
| | 2 | 1.0 | 1.0 | 10.0 | 1.0 | 2.0 | 1.5 | 16.5 | 16.0 | 0.5 |
| | 3 | 1.0 | 1.0 | 10.0 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 17.0 | 18.0 | 1.0 |
| | 4 | 1.0 | 1.0 | 10.0 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 17.0 | 17.0 | 0 |
| | 5 | 1.0 | 1.0 | 10.0 | 1.0 | 2.0 | 1.5 | 16.5 | 16.0 | 0.5 |
| | 6 | 1.0 | 1.0 | 10.0 | 1.0 | 2.0 | 1.5 | 16.5 | 15.0 | 0.5 |
| Итого баллов за критерий | | 6 | 6 | 60 | 6 | 12 | 10 | 100 | 100 | 3.0 |

Каждый аспект оценивают три эксперта, каждый эксперт должен произвести оценку, после чего происходит сравнение выставленных оценок. В случае расхождения оценок экспертов экспертам необходимо вынести оценку данного аспекта на обсуждение и устранить расхождение.

4.5. 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.

Каждая группа по оцениванию отвечает за оценивание определенного набора конкурсных заданий, квалификация которых соответствует выполнению соответствующего задания, например, проведение лабораторного биохимического исследования – биохимиками, проведение лабораторного гематологического исследования – гематологами и оценивает работу каждого Конкурсанта по этим КЗ. Если потребуются инструкции, их подготовит Эксперт, назначенный Главным экспертом, и проверят все Эксперты перед началом соревнований. Все оценки должны быть засвидетельствованы и подписаны экспертами в каждой группе, а результаты подлежат регистрации.

По завершении оценивания Эксперт и Конкурсант могут выйти для фотографирования. Фотографирование допускается с наружной стороны от барьера или официальным Экспертом по СМИ. По завершении оценивания всеми Экспертами Эксперты должны пройти к Главному эксперту с листами оценивания.

5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Разделы 2, 3 и 4 регламентируют разработку Конкурсного задания. Рекомендации данного раздела дают дополнительные разъяснения по содержанию КЗ которое, включает следующие виды работ:

- проведение лабораторного общеклинического исследования;
- проведение лабораторного гематологического исследования;
- проведение лабораторного биохимического исследования;
- проведение лабораторного микробиологического и иммунологического исследования;
- проведение лабораторного гистологического исследования;
- проведение лабораторного санитарно-гигиенического исследования.

Микроскопия является обязательным при выполнении лабораторного общеклинического, гематологического, микробиологического и гистологического исследования, поэтому конкурсантам предоставляются препараты и мазки, заранее приготовленные независимыми компетентными специалистами лабораторной диагностики. Препараты и мазки предоставляются в запечатанных конвертах. Конверты вскрываются непосредственно перед микроскопией в присутствии конкурсанта и экспертов. Вложенные эталоны ответов передаются ГЭ, препараты и мазки - Конкурсанту.

Продолжительность Конкурсного задания не должна быть менее 15 и более 22 часов.

Возрастной ценз участников для выполнения Конкурсного задания от 16 до 22 лет.

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

Конкурсное задание не должно выходить за пределы WSSS.

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

При выполнении Конкурсного задания не оценивается знание правил и норм WSR.

5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание содержит 6 модулей:

1. Проведение лабораторных общеклинических исследований.
2. Проведение лабораторных гематологических исследований.
3. Проведение лабораторных биохимических исследований.
4. Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.
5. Проведение лабораторных гистологических исследований.
6. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

Все модули выполняются в представленных зонах, где воспроизводятся реальные направления в данной отрасли, а именно по проведению лабораторные общеклинических, гематологических, микробиологических, гистологических и санитарно-гигиенических исследованиях. Для каждой зоны предполагается выполнения задания на Конкурсанта. Время планирования и выполнения работ может отличаться в зависимости от дня соревнования.

Модули Конкурсного задания имеют различную длительность. Она отображается в расписании.

Допускается одновременное выполнение задания двумя или тремя Конкурсантами. Общее время на выполнение задания дня соответствует заданию. На выполнение каждого модуля дается не более шести часов; максимальное общее время соревнования не превышает 22 часа.

Порядок участия Конкурсантов определяется Главным экспертом в присутствии всех Экспертов перед началом Чемпионата методом жеребьевки в присутствии всех экспертов. В дальнейшем осуществляется ротация на основе порядка, установленного для каждого модуля. Порядок участия в Чемпионате оглашается Конкурсантам в день знакомства с рабочим местом.

Конкурсанты, ожидающие выполнения задания дня, не могут наблюдать за работой других Конкурсантов по своему модулю. Таким образом, исключается несправедливое преимущество Конкурсантов, выполняющих модуль не первыми.

Все Конкурсанты находятся в комнате для Конкурсантов на протяжении всего соревнования. Они могут выходить за пределы зоны компетенции в обеденный перерыв и для посещения зон других компетенций в установленное время (указано в графике) в сопровождении добровольца. Встреча с командой своего региона/тим-лидером во время обеда обязательна.

Для обеспечения последовательности Конкурсанты, ожидающие выполнения своего модуля, ожидают в специальном помещении на площадке соревнования. Во время ожидания Конкурсантам разрешается иметь при себе материалы для чтения, не связанные с их компетенцией. В случае выхода из зоны компетенции по любой причине для них предусмотрено сопровождение.

5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Общие требования:

Конкурсное задание (модули) разрабатывается совместно командой по разработке, Главным экспертом и Заместителем Главного эксперта с помощью Форума Экспертов.

В конкурсное задание входит микроскопия, где конкурсант осуществляет микроскопию препаратов и мазков заранее приготовленных независимыми компетентными специалистами лабораторной диагностики. Препараты и мазки предоставляются в запечатанных конвертах с эталонами ответов. Данный объем видов работ представляет 30% изменение (неизвестное), поэтому итоговое конкурсное задание не изменяется.

Все Эксперты должны приносить на текущее соревнование идеи по обновлению и усовершенствованию модулей Конкурсного задания и Технического описания в соответствии с текущими стандартами в международной практике в сфере лабораторной диагностики.

Участнику чемпионата необходимо:

1. провести регистрацию поступившего в лабораторию биологического материала и проб санитарно-гигиенического исследования;
2. приготовить дезинфицирующий раствор для утилизации отработанного биологического материала, дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментов, средств индивидуальной защиты;
3. приготовить мазок крови;
4. осуществить посев биологического материала на питательную среду по предложенной схеме;
5. приготовить микробиологический мазок;
6. провести окраску микробиологического препарата;
7. провести определение показателей мочи на анализаторе «Урискан»;

8. провести микроскопическое исследование препаратов: гематологических, микробиологических, гистологических;
9. провести определение биохимического анализа на полуавтоматическом биохимическом анализаторе;
10. провести лабораторное санитарно-гигиеническое исследование: определение физических факторов в помещении;
11. провести регистрацию результатов исследований.

5.4. РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание разрабатывается по образцам, представленным Менеджером компетенции на форуме WSR (<http://forum.worldskills.ru>). Представленные образцы Конкурсного задания должны меняться один раз в год.

5.4.1. КТО РАЗРАБАТЫВАЕТ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ/МОДУЛИ

Общим руководством и утверждением Конкурсного задания занимается Менеджер компетенции. К участию в разработке Конкурсного задания могут привлекаться:

- Сертифицированные эксперты WSR;
- Сторонние разработчики;
- Иные заинтересованные лица.

В процессе подготовки к каждому соревнованию при внесении 30 % изменений к Конкурсному заданию участвуют:

- Главный эксперт;
- Сертифицированный эксперт по компетенции (в случае присутствия на соревновании);

- Эксперты принимающие участия в оценке (при необходимости привлечения главным экспертом).

Внесенные 30 % изменения в Конкурсные задания в обязательном порядке согласуются с Менеджером компетенции.

Выше обозначенные люди при внесении 30 % изменений к Конкурсному заданию должны руководствоваться принципами объективности и беспристрастности. Изменения не должны влиять на сложность задания, не должны относиться к иным профессиональным областям, не описанным в WSSS, а также исключать любые блоки WSSS. Также внесённые изменения должны быть исполнимы при помощи утверждённого для соревнований Инфраструктурного листа.

5.4.2. КАК РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Конкурсные задания к каждому чемпионату разрабатываются на основе единого Конкурсного задания, утверждённого Менеджером компетенции и размещённого на форуме экспертов. Задания могут разрабатываться как в целом так и по модулям. Основным инструментом разработки Конкурсного задания является форум экспертов.

5.5 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Главный эксперт и Менеджер компетенции принимают решение о выполнимости всех модулей и при необходимости должны доказать реальность его выполнения. Во внимание принимаются время и материалы.

Конкурсное задание может быть утверждено в любой удобной для Менеджера компетенции форме.

5.6. СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Если для выполнения задания участнику конкурса необходимо ознакомиться с инструкциями по применению какого-либо материала или с инструкциями производителя, он получает их заранее по решению Менеджера

компетенции и Главного эксперта. При необходимости, во время ознакомления Технический эксперт организует демонстрацию на месте.

6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ

6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ

Все предконкурсные обсуждения проходят на особом форуме (<http://forum.worldskills.ru>). Решения по развитию компетенции должны приниматься только после предварительного обсуждения на форуме. Также на форуме должно происходить информирование о всех важных событиях в рамках компетенции. Модератором данного форума являются Международный эксперт и (или) Менеджер компетенции (или Эксперт, назначенный ими).

6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА

Информация для конкурсантов публикуется в соответствии с регламентом проводимого чемпионата. Информация может включать:

- Техническое описание;
- Конкурсные задания;
- Обобщённая ведомость оценки;
- Инфраструктурный лист;
- Инструкция по охране труда и технике безопасности;
- Дополнительная информация.

7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ

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

7.2 СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ

Должно соблюдаться законодательство РФ в сфере здравоохранения, лабораторной медицины и утилизации отходов, а именно:

- порядок действий при пожаре, при аварийных ситуациях, первую помощь;
- санитарно-гигиенические правила и нормы;
- безопасное обращение с изделиями медицинского назначения и аппаратурой;
- применение соответствующих средств индивидуальной защиты;
- другие требования по безопасности, изложенные в документации по технике безопасности и охране труда.

Не соблюдение требований по технике безопасности и охране труда при выполнении лабораторного медицинского исследования исключает участие Конкурсанта в чемпионате.

8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

Инфраструктурный лист включает в себя всю инфраструктуру, оборудование и расходные материалы, которые необходимы для выполнения Конкурсного задания.

8.2. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX)

Конкурсантам не требуется приносить ящик для инструментов.

8.3. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

- профессиональные стандарты, за исключением специально предоставленных им алгоритмов проведения лабораторных исследований;
- устройствами передающими, принимающими и хранящими информацию, которые должны храниться в их шкафчиках, если иное не одобрено Главным экспертом. Их можно забирать в конце каждого дня.
- Конкурсантам, Экспертам не разрешается выносить бумажные или цифровые копии конкурсного задания за пределы рабочей площадки до завершения Чемпионата в день С4
- Перерывы: в расписании отмечены перерывы (на обед и посещение площадок других компетенций); Конкурсанты могут покидать комнату для Конкурсантов только во время перерывов. Конкурсанты могут пройти в санузел в сопровождении добровольца.
- Конкурсантам запрещается наблюдать за Конкурсантами в той же компетенции (во время перерывов, по пути на обед и т.д.)

8.4. СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

Требования к конкурсной площадке:

| | |
|-------------------------------|--|
| Электричество | <u>380 вольт , 220-230, мощность 9,5 кВт</u> |
| Водопровод | <u>Горячая и холодная</u> |
| Оргстекло | <u>по периметру площадки</u> |
| Напольное покрытие (ленолиум) | <u>моющаяся поверхность</u> |

Площадка для проведения Чемпионата представляет собой комплекс помещений, включающий:

А – зона для проведения лабораторных исследований;

Б – зона для окраски и приготовления дез. раствора, оснащённая вытяжным шкафом;

В – комната для конкурсантов

Г – комната для экспертов

Зона А - рабочее место участника чемпионата представляет собой помещение прямоугольной формы общей площадью 50м².

На площадке располагаются: бокс биологической безопасности (1), лабораторные столы для выполнения конкурсных заданий (2,3,4) с лабораторными стульями, рабочие места для микроскопии (5), одно место оснащено тринокулярным микроскопом «Микмед-6» со встроенной видеокамерой, микроскоп подключён к компьютеру, мультимедийному проектору на потолке и экрану для демонстрации результатов микроскопических методов исследования. Экран располагается по центру на стене. Второе место для микроскопии оснащено бинокулярным микроскопом «Микмед-5». Лабораторные столы (6) предназначены для размещения расходных материалов.

Входная зона шириной 2,5 м выполнена из стекла, что позволяет наблюдать за происходящим на площадке гостям чемпионата. У двери располагается раковина с локтевым смесителем, диспенсер для одноразовых полотенец и локтевые дозаторы для жидкого мыла и кожного антисептика, корзины для отходов класса А и Б.

