

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Кибербезопасность

****

****

Автономная некоммерческая организация "Агентство развития профессионального мастерства (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 «Информационная безопасность».

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

[1.1. Название и описание профессиональной компетенции 3](#_Toc70504596)

[1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА 3](#_Toc70504597)

[1.3. АССОЦИИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ 4](#_Toc70504598)

[2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS) 4](#_Toc70504599)

[2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS) 4](#_Toc70504600)

[2.2. WSSS КОМПЕТЕНЦИИ 6](#_Toc70504601)

[3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ 8](#_Toc70504602)

[3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 8](#_Toc70504603)

[4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНки 9](#_Toc70504604)

[4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ 9](#_Toc70504605)

[4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ 9](#_Toc70504606)

[4.3. СУБКРИТЕРИИ 10](#_Toc70504607)

[4.4. АСПЕКТЫ 10](#_Toc70504608)

[4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА) 11](#_Toc70504609)

[4.6. ОБЪЕКТИВНАЯ (ИЗМЕРЯЕМАЯ) ОЦЕНКА 12](#_Toc70504610)

[4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК 12](#_Toc70504611)

[4.8. МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 13](#_Toc70504612)

[4.9. РЕГЛАМЕНТ ОЦЕНКИ 14](#_Toc70504613)

[5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 14](#_Toc70504614)

[5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 14](#_Toc70504615)

[5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 15](#_Toc70504616)

[5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 16](#_Toc70504617)

[5.4 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ 16](#_Toc70504618)

[6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ 16](#_Toc70504619)

[6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ 16](#_Toc70504620)

[6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА 17](#_Toc70504621)

[6.3. АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ 17](#_Toc70504622)

[6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ 17](#_Toc70504623)

[7. ТРЕБОВАНИЯ охраны труда и ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ 17](#_Toc70504624)

[7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ 17](#_Toc70504625)

[7.2. СПЕЦИФИЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОМПЕТЕНЦИИ 18](#_Toc70504626)

[8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ 18](#_Toc70504627)

[8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ 18](#_Toc70504628)

[8.2. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ (ТУЛБОКС, TOOLBOX) 19](#_Toc70504629)

[8.3. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, ПРИНАДЛЕЖАЩИЕ ЭКСПЕРТАМ WSR 19](#_Toc70504630)

[8.4. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ 20](#_Toc70504631)

[8.5. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ 21](#_Toc70504632)

[9. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПОСЕТИТЕЛЯМ И ЖУРНАЛИСТАМ 22](#_Toc70504633)

[9.1. МАКСИМАЛЬНОЕ ВОВЛЕЧЕНИЕ ПОСЕТИТЕЛЕЙ И ЖУРНАЛИСТОВ 22](#_Toc70504634)

[9.2. ДОСТУП ПОСЕТИТЕЛЕЙ НА ПЛОЩАДКУ 22](#_Toc70504635)

[10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 22](#_Toc70504636)

Copyright © «Ворлдскиллс Россия» Кибербезопасность

[Все права защищены](http://www.copyright.ru/ru/documents/registraciy_avtorskih_prav/)

 Любое воспроизведение, переработка, копирование, распространение текстовой информации или графических изображений в любом другом документе, в том числе электронном, на сайте или их размещение для последующего воспроизведения или распространения запрещено правообладателем и может быть осуществлено только с его письменного согласия1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание профессиональной компетенции

1.1.1 Название профессиональной компетенции:

Кибербезопасность

1.1.2 Описание профессиональной компетенции.

Кибербезопасность представляет собой многодисциплинарную область знаний умений и навыков в сфере информационных технологий и информационной безопасности.

Специалисты по кибербезопасности отвечают за обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности данных в процессе их передачи, обработки и хранения на всех этапах проектирования и эксплуатации информационных систем и/или информационной инфраструктуры предприятия в рамках своей области специализации.

В рамках данного технического описания рассматривается лишь некоторое подмножество категорий, областей специализации и профессиональных ролей данной компетенции, определенных в специальной публикации Национального института стандартов и технологий 800-181.

1.2. ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

Техническое описание содержит информацию об обязательных предъявляемых к участникам соревнований стандартах и требованиях, а также регламентирующие соревнования по данной компетенции принципы, методы и процедуры. При этом WSR признаёт авторское право WorldSkills International (WSI). WSR также признаёт права интеллектуальной собственности WSI в отношении принципов, методов и процедур оценки.

Каждый эксперт и участник, вне зависимости от своего статуса, 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:

* NIST Special Publication 800-181;
* WSR, Регламент проведения чемпионата;
* WSR, онлайн-ресурсы, указанные в данном документе;
* WSR, политика и нормативные положения;
* Инструкция по охране труда и технике безопасности, Санитарные нормы по компетенции.

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА WORLDSKILLS (WSSS)

2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS (WSSS)

WSSS определяет знания, понимание и конкретные навыки, которые лежат в основе лучших международных практик технического и профессионального уровня выполнения работы с точки зрения демонстрации результатов технического и дополнительного образования. Данные спецификации должны отражать глобальное коллективное понимание того, что все работы, ассоциированные с определенными должностными позициями, должны быть связаны с производством или бизнесом.

Соревнование по компетенции предназначено для приобретения и демонстрации лучшей практики по навыкам, описанным в WSSS в той степени, в которой они могут быть реализованы. Стандартные спецификации – это руководство, необходимое для обучения и подготовки к участию в соревновании.

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.

Во время соревнований оценка знаний и навыков будет производиться через оценку выполнения конкурсных заданий. Отдельных теоретических тестов для оценки знаний и навыков не производится.

Стандартные спецификации разделяются на четкие разделы с номерами и заголовками. Каждому разделу назначен процент относительной важности в рамках WSSS. Сумма всех процентов относительной важности составляет 100.

Конкурсное задание должно оценивать только те навыки, которые указаны в WSSS. Схема оценки и конкурсное задание должны следовать распределению оценок в пределах процентных норм WSSS и отражать WSSS настолько всесторонне и в максимально возможной степени, насколько допускают ограничения соревнования по компетенции. Допускается вариативность такого распределения не более чем в 5% при условии, что это не искажает пропорции, присвоенные WSSS.

Единая система WSSS «WORLDSKILLS STANDARDS SPECIFICATION» позволяет провести сквозной анализ степени овладения участниками данной профессией. Это возможно только в том случае, если любое конкурсное задание составляется, а оценка результатов его выполнения производится в соответствии с требованиями WSSS. Каждый раздел WSSS имеет весовую характеристику и в сумме дает 100 баллов.

2.2. WSSS КОМПЕТЕНЦИИ

|  |  |
| --- | --- |
| **РАЗДЕЛ** | **ВАЖНОСТЬ** |
| **1** | **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** | **20%** |
|  | **Специалист должен знать и понимать*** методы планирования своей работы;
* методы декомпозиции и приоритизации поставленных задач;
* важность проверки выполненной работы в каждом ее аспекте;
* методы эффективной работы в составе команды;
* методы демонстрации и презентации материала;
* современные тенденции в области информационных технологий и в подходах к построению ИТ-инфраструктуры;
* отраслевые стандарты и системы профессиональных сертификаций;
* стандарты профессиональной коммуникации при работе в системах поддержки пользователей;
 |  |
|  | **Специалист должен уметь*** разрабатывать документацию к существующей или проектируемой информационной структуре предприятия;
* формировать корректные, отвечающие требованиям и ограничениям, рекомендации на основе запросов и потребностей заказчика;
* выстраивать эффективное письменное и устное общение на русском и английском языке;
* применять аналитические навыки для диагностики и устранения неисправностей в работе информационных систем и сетей;
* точно описывать инцидент и документировать решение проблемы;
* осуществлять поиск информации в открытых источниках и работать с технической документацией;
* формировать базу знаний;
 |  |
| **2** | **ЭКСПЛУАТАЦИЯ, СОПРОВОЖДЕНИЕ И НАДЗОР (OM & OV)** | **20%** |
|  | **Специалист должен знать и понимать*** Системы управления учетными данными пользователей
* Принципы кибербезопасности, используемые для управления рисками при использовании, обработке, хранении и передаче данных
* Принципы управления жизненным циклом информационных систем
* Цели и задачи организации в области информационных технологий
* Системы хранения ключей для поддержки шифрования данных
* Средства управления, связанные с использованием, обработкой, хранением и передачей данных
 |  |
|  | **Специалист должен уметь*** Анализировать и разрабатывать процедуры интеграции, тестирования, эксплуатации, сопровождения механизмов безопасности информационных систем.
* Управлять безопасностью телекоммуникационных ресурсов организации
* Работать с системами управления крипто-ключами
* Проводить оценку дизайна решений по обеспечению безопасности
 |  |
| **3** | **ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (PR)** | **30%** |
|  | **Специалист должен знать и понимать*** Реализации файловых систем
* Системные файлы (например, файлы журнала, файлы реестра, файлы конфигурации) которые содержат соответствующую информацию и их местоположение
* Концепции архитектуры сетевой безопасности, включая топологию, протоколы, компоненты и принципы их взаимодействия
* Отраслевые стандартны в области анализа, методов и инструментов для выявления уязвимостей
* Категории инцидентов, методы реагирования и обработки
* Разработка контрмер для выявления угроз безопасности.
* Подходы к реализации аутентификации, авторизации и учета
 |  |
|  | **Специалист должен уметь*** Использовать данные, собранные с помощью различных инструментов киберзащиты (например, оповещения IDS, межсетевые экраны, журналы сетевого трафика), для анализа событий, происходящих в информационной инфраструктуре, с целью уменьшения количества потенциальных инцидентов.
* Тестировать, внедрять, развертывать, поддерживать и управлять аппаратным и программным обеспечением в рамках информационной инфраструктуры организации
* Расследовать, анализировать и реагировать на инциденты кибербезопасности в сетевой среде
* Выполнять оценку конфигурации элементов информационной инфраструктуры и определять, насколько данная конфигурация отклоняется от приемлемой, определенной локальной политикой безопасности
 |  |
| **4** | **АНАЛИЗ ЗАЩИЩЕННОСТИ (AN)** | **30%** |
|  | **Специалист должен знать и понимать*** Кто является объектами и субъектами угроз кибербезопасности
* Методы и приемы, используемые для обнаружения различных видов уязвимостей
* Методы и средства сбора информации и ее хранения
* Источники распространения информации об уязвимостях
* Стратегия использования инструментов для поиска уязвимостей
* Техники получения несанкционированного доступа
* Методы прогнозирования и / или эмуляции угроз
* Примеры использования системных артефактов в компьютерной криминалистике
 |  |
|  | **Специалист должен уметь*** Разрабатывать индикаторы угроз кибербезопасности для поддержания осведомленности о состоянии информационной инфраструктуры
* Собирать, обрабатывать, анализировать и распространять оценки угроз кибербезопасности
* Выявлять уязвимости в информационных системах и/или элементах информационной инфраструктуры
* Использовать авторизованные ресурсы и аналитические методы для проникновения в целевые сети и/или системы
* Анализировать данные из одного или нескольких источников для планирования мероприятий по реагированию на инциденты кибербезопасности.
 |  |

3. ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ

3.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Стратегия устанавливает принципы и методы, которым должен соответствовать процесс оценки по стандартам WorldSkills.

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

Оценка на соревнованиях WSR может попадать в одну из двух категорий: объективная (измеряемая) оценка и судейское решение. Для обеих категорий оценки использование точных эталонов для сравнения, по которым оценивается каждый аспект, является существенным для гарантии качества.

Конкурсное задание должно являться средством оценки для соревнования по компетенции. Информационная система чемпионата (CIS) должна обеспечивать своевременную и точную запись оценок, что должно способствовать надлежащей организации соревнований.

4. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНки

4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

Схема оценки должна являться основным инструментом соревнований WSR. Она предназначена для распределения баллов по каждому оцениваемому аспекту.

Схема оценки должна устанавливать параметры разработки Конкурсного задания. Разработка Конкурсного задания должна основываться на обобщённой Схеме оценки. Дальнейшая разработка Конкурсного задания должна сопровождаться разработкой аспектов оценки.

Схема оценки и Конкурсное задание могут разрабатываться одним человеком, группой экспертов или сторонним разработчиком. Подробная и окончательная Схема оценки и Конкурсное задание, должны быть утверждены Главным экспертом чемпионата.

Во всех случаях полная и утвержденная Главным экспертом Схема 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 должен являться ответственным за данный процесс.

4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основные пункты Схемы оценки являются критериями оценки. Количество критериев оценки должно быть не менее трёх.

Критерии оценки создаются лицом (группой лиц), разрабатывающим Схему 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 представляет собой отдельно настраиваемую систему, сервис или функцию или технологическую секцию модуля.

В каждой ведомости оценок (субкритериев) указан конкретный день, в который она будет заполняться.

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

4.4. АСПЕКТЫ

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

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

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, будет отображаться в таблице распределения баллов CIS, в следующем формате:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий** | **Итого баллов за раздел WSSS** | **БАЛЛЫ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS НА КАЖДЫЙ РАЗДЕЛ** |
| **Разделы Спецификации стандарта WS (WSSS)** |  | **A** | **B** | **C** |  |  |
| **1** | 7 | 8 | 5 | 20 | 20 |
| **2** | 7 | 9 | 4 | 20 | 20 |
| **3** | 19 | 3 | 8 | 30 | 30 |
| **4** | 4 | 18 | 8 | 30 | 30 |
| **Итого баллов за критерий** |  | 37 | 38 | 25 | 100 | 100 |

ПРИМЕЧАНИЕ: Применимо ко всем чемпионатным линейкам и возрастным категориям, сумма баллов по всем аспектам схемы оценки конкурсного задания может быть менее 100 в случае, если суммарное время на выполнение конкурсного задания менее 22 часов.

4.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА)

При принятии решения должна использоваться шкала 0–3. Для четкого и последовательного применения шкалы, судейское решение должно приниматься с учетом:

* эталонов для сравнения (критериев) для подробного руководства по каждому аспекту
* шкалы 0–3, где:
* 0: аспект не выполнен;
* 1: аспект выполнен, но исполнение не соответствует отраслевому стандарту;
* 2: аспект выполнен, исполнение соответствует отраслевому стандарту;
* 3: исполнение превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное.

Каждый аспект оценивают три эксперта, каждый эксперт должен произвести оценку, после чего происходит сравнение выставленных оценок. В случае расхождения оценок экспертов более чем на 1 балл, экспертам необходимо вынести оценку данного аспекта на обсуждение и устранить расхождение.

4.6. ОБЪЕКТИВНАЯ (ИЗМЕРЯЕМАЯ) ОЦЕНКА

Оценка каждого аспекта осуществляется не менее чем тремя экспертами. Если не указано иное, будет присуждена только максимальная оценка или ноль баллов. Если в рамках какого-либо аспекта возможно присуждение оценок ниже максимальной, это описывается в Схеме оценки с указанием измеримых параметров.

4.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИМЫХ И СУДЕЙСКИХ ОЦЕНОК

Судейские оценки используются при оценивании аспектов, которые не могут быть проверены функционально и/или которые имеют несколько вариантов решений. Суммарное количество судейских оценок не может превышать 40% от общего количества баллов в Схеме оценки.

Таблица 2. Количество начисляемых баллов по модулям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КРИТЕРИИ | МОДУЛИ | ИТОГО: |
| A | B | C |
| M | J | M | J | M | J |
| A | Защита корпоративной ИТ-инфраструктуры | 33 | 4 |  |  |  |  | 37 |
| B | Расследование инцидентов информационной безопасности |  |  | 36,5 | 1,5 |  |  | 38 |
| C | Восстановление ИТ инфраструктуры после инцидента ИБ |  |  |  |  | 22 | 3 | 25 |
| ИТОГО: | 33 | 4 | 36,5 | 1,5 | 22 | 3 | 100 |
| 37 | 38 | 25 |

ПРИМЕЧАНИЕ: Применимо ко всем чемпионатным линейкам и возрастным категориям

4.8. МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Методику проверки оценочного критерия конкурсного задания разрабатывает автор (или группа разработчиков) модуля конкурсного задания. Методика проверки подробно описывает:

* процесс проверки каждого аспекта схемы оценки;
* результат проверки, при котором считается, что участник выполнил задание.

Методы проверки должны носить функциональный характер и не зависеть от конкретных параметров настройки (оборудования или сервиса) если это не оговорено в конкурсном задании.

Результаты, полученные с помощью методов проверки, должны соответствовать нормам, принятым в отрасли, как по технической части (грамотное и полное решение поставленных задач), так и по части представления решений (организация рабочего места, документирование решений, ответы на вопросы экспертов и т.п.).

Методика проверки критерия оценки не должна противоречить Конкурсному заданию или схеме оценки. Если модуль конкурсного задания не является секретным, финальная методика проверки критерия оценки по данному модулю согласовывается всеми экспертами, принимающими участие в оценке по данному модулю конкурсного задания, вместе со Схемой оценки и Конкурсным заданием в день C-2.

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-компатриот не может принимать участие в оценке своего участника-компатриота кроме как в роли наблюдателя. По решению Главного эксперта в оценке одного или нескольких модулей могут принимать участие только независимые эксперты (не аффилированные с организациями, которые представляют участники).

5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

5.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Разделы 2, 3 и 4 регламентируют разработку Конкурсного задания. Рекомендации данного раздела дают дополнительные разъяснения по содержанию КЗ.

Продолжительность Конкурсного задания должна составлять не менее 10 и не более 22 часов.

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

Возрастной ценз участников вузовских чемпионатов для выполнения Конкурсного задания от 17 до 35 лет.

Возрастной ценз участников корпоративных чемпионатов для выполнения Конкурсного задания от 17 до 28 лет.

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

При выполнении Конкурсного задания не должно оцениваться знание правил и норм WSR.

5.2. СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание может представлять собой одну из следующих структур:

- Модульную структуру, где каждый модуль представляет собой отдельный технологический стек или отдельный круг инженерных задач. В таком формате каждый модуль не зависит друг от друга, т.е. участник может выполнять модули конкурсного задания в любом порядке (в порядке жеребьевки и ротации участников от модуля к модулю).

- Интегрированную структуру, в рамках которой участникам предлагается последовательное выполнение задания в течение всех конкурсных дней. В таком формате результаты каждого следующего конкурсного дня зависят от предыдущего.

Каждый модуль конкурсного задания (в зависимости от формата) может базироваться на одном или нескольких блоках WSSS.

Модулями конкурсного задания являются:

* **Модуль А Защита корпоративной ИТ-инфраструктуры** – интеграция межсетевого экрана с последующей настройкой для повышения уровня обеспечения информационной безопасности
* **Модуль B Расследование инцидентов информационной безопасности** – анализ сгенерированных инцидентов (эмулированных стендов) с выявлением и эксплуатацией уязвимостей и/или описанием произошедшего процесса.
* **Модуль C Восстановление ИТ инфраструктуры после инцидента ИБ** – анализ и восстановление предоставленного стенда посте кибер-атаки и/или описание произошедшего процесса с указанием рекомендаций по повышению уровня защиты.

5.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание должно:

* отражать актуальные задачи специалиста по кибербезопасности, работающего на предприятиях среднего и крупного бизнеса.
* разрабатываться с учетом возможности его выполнения на платформах виртуализации и эмуляции ИТ-инфраструктуры;
* предъявлять **минимальные требования** к специализированному оборудованию;

5.4 УТВЕРЖДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Разработкой конкурсного задания занимается независимое лицо или группа независимых лиц, назначенных Главным экспертом. Не позднее, чем за месяц до первого конкурсного дня, чемпионата Главный эксперт утверждает разработчика или команду разработчиков конкурсного задания. Общим руководством и утверждением Конкурсного задания занимается Главный эксперт чемпионата.

6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ОБЩЕНИЕ

6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ

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

6.2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА

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

* Техническое описание;
* Описание конкурсного задания;
* Инфраструктурный лист;
* Инструкция по охране труда и технике безопасности;
* Дополнительная информация.

ПРИМЕЧАНИЕ: Конкурсное задание (а также схема оценки) является секретным и не подлежит публикации до чемпионата.

6.3. АРХИВ КОНКУРСНЫХ ЗАДАНИЙ

Конкурсные задания доступны по адресу <http://forums.worldskills.ru>.

6.4. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ

Общее управление компетенцией осуществляется Менеджером компетенции с возможным привлечением экспертного сообщества.

Управление компетенцией в рамках конкретного чемпионата осуществляется Главным экспертом по компетенции в соответствии с регламентом чемпионата.

*Общие требования по технике безопасности указываются в документации по технике безопасности и охране труда в соответствиями с требованиями ТБиОТ Российской Федерации. Специальные требования по ОТиТБ конкретной компетенции, а так же санкции за их нарушение описываются в данном разделе.*

7. ТРЕБОВАНИЯ охраны труда и ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ

Профессиональная деятельность регламентируется текущим законодательством и нормативными актами. Перечень требований и соответствующие им Инструкции публикует Организатор Чемпионата. Вся документация по технике безопасности и охране труда предоставляется оргкомитетом чемпионата.

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

Применяется ТОИ Р-45-084-01. Типовая инструкция по охране труда при работе на персональном компьютере" (утв. Приказом Минсвязи РФ от 02.07.2001 N 162. Организация работы конкурсной площадки возрастной группы "14 и выше" регламентируется СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41.

8. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

8.1. ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

В Инфраструктурном листе перечислено все оборудование, материалы и программное обеспечение, которые предоставляет Организатор Чемпионата. С размещенным Менеджером компетенции Инфраструктурным листом можно ознакомиться на веб-сайте организации: http://www.worldskills.ru; при разработке Инфраструктурного листа для конкретного чемпионата необходимо руководствоваться им.

В Инфраструктурном листе указаны наименования и количество материалов и единиц оборудования, запрошенные Экспертами для конкурса. Организатор конкурса обновляет Инфраструктурный лист, указывая необходимое количество, тип, марку/модель предметов. Предметы, предоставляемые Организатором конкурса, указаны в отдельной колонке.

В ходе каждого конкурса, Эксперты рассматривают и уточняют Инфраструктурный лист для подготовки к следующему конкурсу. Эксперты дают рекомендации по расширению площадей или изменению списков оборудования. По итогам соревнования, в случае необходимости, Технический эксперт и Главный эксперт должны дать рекомендации Оргкомитету чемпионата и Менеджеру компетенции о изменениях в Инфраструктурном листе. Все изменения в Инфраструктурном листе в обязательном порядке должны согласовываться с Менеджером компетенции.

В Инфраструктурный лист не входят предметы, которые участники и/или Эксперты WSR должны приносить с собой, а также предметы, которые участникам приносить запрещается. Эти предметы перечислены ниже.

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

Конкурсанту разрешается использовать собственные:

* клавиатуру;
* мышь.

Все материалы, принесенные конкурсантами, могут быть проверены экспертами на наличие внутренних запоминающих устройств. В случае обнаружения материалы будут изыматься, а к допустившему нарушение Конкурсанту применяться штрафные санкции, вплоть до обнуления всех результатов и удаления с площадки.

8.3. МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, ПРИНАДЛЕЖАЩИЕ ЭКСПЕРТАМ WSR

Допускается использовать персональные компьютеры, но в специальной зоне. В помещениях для проведения оценки использование любых электронных устройств запрещено, кроме специально организованных для оценки.

8.4. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

Следующие материалы и оборудования могут быть пронесены и использованы на площадке только по отдельному разрешению Главного эксперта:

* дополнительные программы и библиотеки, не предусмотренные инфраструктурным листом;
* мобильные телефоны;
* фото/видео устройства;
* карты памяти и другие носители информации;
* внутренние устройства памяти в собственном оборудовании;
* книги, справочники и другие источники информации.

8.5. ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ



9. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПОСЕТИТЕЛЯМ И ЖУРНАЛИСТАМ

9.1. МАКСИМАЛЬНОЕ ВОВЛЕЧЕНИЕ ПОСЕТИТЕЛЕЙ
И ЖУРНАЛИСТОВ

Площадка проведения конкурса компетенции должна максимизировать вовлечение посетителей и журналистов в процесс.

* Демонстрационные экраны, показывающие ход работ и информацию об участнике, рекламирующие карьерные перспективы.
* Текстовые описания конкурсных заданий: размещение конкурсного задания на всеобщее обозрение.
* Демонстрация законченных модулей: результат выполнения каждого из модулей может быть опубликован по завершении оценки.

9.2. ДОСТУП ПОСЕТИТЕЛЕЙ НА ПЛОЩАДКУ

Доступ любых посетителей на площадку, кроме Участников Чемпионата, допускается только с разрешения Главного эксперта или, исключительно в случае его отсутствия, его заместителя.

10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Все эксперты, Конкурсанты и посетители должны стремится в своей деятельности к охране окружающей среды, минимизации отходов и использования бумаги. Все документы, которые не требуется распечатывать согласно данному Техническому описанию или Регламенту чемпионата должны оставаться в электронном виде. При печати протоколов и другой документации, а также при проведении соревнований и подготовки к ним, организаторы Чемпионата и Главный эксперт должны стремится к экономии бумаги и электроэнергии.