

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

## Информационная безопасность

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ

1. Введение .....	3
1.1. Наименование и описание компетенции.....	3
1.2. Содержание, соответствие и значение настоящего документа .....	3
1.3. Связанные документы .....	3
2. Спецификация стандартов WSSS .....	4
2.1. Общие сведения о спецификации стандартов WSSS/WSKSS.....	4
3. Подход и принципы оценивания .....	5
3.1. Общие положения .....	5
4. Схема выставления оценки.....	6
4.1. Общие положения.....	6
4.2. Критерии оценки .....	6
4.3. Аспекты.....	7
4.4. Процедура оценивания .....	7
4.5. Измеряемая оценка .....	7
4.6. Обзор процедуры оценивания .....	8
4.7. Спецификация завершения процедуры оценивания .....	8
4.8. Процедура оценивания .....	8
5. Конкурсное задание .....	8
5.1. Общие положения .....	8
5.2. Структура конкурсного задания .....	9
5.3. Требования к структуре конкурсного задания .....	9
5.4. Разработка конкурсного задания .....	9
5.5. Утверждение конкурсного задания .....	10
6. Управление компетенцией.....	10
6.1. Дискуссионный форум .....	10
6.2. Информация для участников чемпионата .....	11
6.3. Текущее руководство .....	11
7. Требования охраны труда и техники безопасности .....	11
7.1. Требования охраны труда и техники безопасности на чемпионате .....	11
8. Материалы и оборудование .....	11
8.1. Инфраструктурный лист .....	11
8.2. Материалы и оборудование, которые конкурсанты могут иметь при себе .....	11
8.3. Материалы и оборудование, запрещенные на площадке .....	12

## **1 ВВЕДЕНИЕ**

### **1.1 НАИМЕНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

#### **1.1.1 Название профессиональной компетенции**

«Информационная безопасность»

#### **1.1.2 Описание профессиональной компетенции**

Специалист по анализу безопасности информационных систем обеспечивает защиту компьютерных сетей и систем организации от проникновения злоумышленников и хищения конфиденциальных данных. Работодателями часто выступают поставщики ИТ-услуг, банковские и финансовые организации, государственные ведомства и медицинские компании.

Работа специалиста по анализу безопасности информационных систем, как правило, связана с установкой межсетевых защитных экранов и программного обеспечения шифрования данных для защиты конфиденциальной информации. В круг обязанностей такого специалиста входит контроль сети организации, выявление «взломов» в системе безопасности и расследование возникающих нарушений. Штатных специалистов по анализу безопасности информационных систем часто привлекают к разработке и исполнению планов по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации, в которых определены действия и процедуры восстановления надлежащей работы информационных систем и сетей организации после атаки. Специалист по анализу безопасности информационных систем должен быть в курсе всех инноваций и достижений в этой сфере, чтобы иметь возможность находиться на шаг впереди потенциальных киберпреступников. Специалист такого рода должен отслеживать появление новейших методов, используемых злоумышленниками для проникновения в компьютерные системы, а также следить за технологическими разработками в сфере обеспечения безопасности, которые могут помочь их компаниям противостоять этим угрозам.

В последние годы наблюдается колоссальный рост бизнес-операций в Интернете, а также бурное развитие Интернета вещей (IoT) и облачных вычислений. Параллельно с этим идет развитие киберугроз безопасности как в плане сложности, так и в количественном отношении. Поэтому сегодня профессионалы в области кибербезопасности крайне востребованы во всем мире.

### **1.2 СОДЕРЖАНИЕ, СООТВЕТСТВИЕ 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 WSK признает авторское право WorldSkills International (WSI). WSK также признает права интеллектуальной собственности WSI в отношении принципов, методов и процедур оценки, которые определяют Чемпионат.

Каждый эксперт и конкурсант должен знать и понимать это Техническое описание. В случае конфликта на разных языках Технического описания русская версия имеет приоритет.

### **1.3 СВЯЗАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Поскольку данное Техническое описание содержит только информацию, касающуюся компетенции «Информационная безопасность», оно должно использоваться в сочетании со следующим документами:

WSK – Правила конкурса;

WSI – Спецификация стандартов WorldSkills;

WSK – Стратегия оценки WorldSkills Kazakhstan;

WSK – Интернет-ресурсы, указанные в этом документе;  
 Правила охраны труда и техники безопасности Республики Казахстан;  
 В случае отсутствия документов, утвержденных для применения в WSK, используются документы WSI.

## 2 СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ WSSS

### 2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WSSS / WSKSS

WSK старается использовать Международные спецификаций стандартов WorldSkills (WSSS) в тех отраслях, где это возможно. Если компетенция является эксклюзивной для конкурса Worldskills Kazakhstan, WSK разрабатывает собственные спецификации стандартов (WSKSS), используя те же принципы и рамки, что и WSSS. В настоящем документе использование слов «Спецификация стандартов» будет относиться как к WSSS, так и к WSKSS.

WSSS определяет знание, понимание и конкретные навыки, которые лежат в основе лучших международных практик с точки зрения демонстрации результатов технического и профессионального образования. Она должна отражать общее глобальное понимание того, какое значение имеет профессия для производства и бизнеса.

Каждое соревнование по компетенции направлено на отражение лучшей международной практики, в соответствии Спецификацией стандартов. Таким образом, Спецификация стандартов является руководством к необходимому обучению и подготовке к участию в соревнованиях по компетенции.

Во время соревнований оценка знаний и навыков будет проводиться через оценку выполнения конкурсных заданий. Отдельная оценка знаний и навыков не производится.

Спецификация стандартов разделяются на отдельные секции, имеющие заголовки и нумерацию.

Каждой секции присваивается процент от общего количества баллов для указания относительной важности в пределах Спецификации стандартов. Сумма всех процентных значений равна 100.

Схема оценки и конкурсное задание должно оценивать только те навыки, которые указаны в Спецификации стандартов. Они должны следовать распределению оценок в пределах процентных норм WSSS.

Распределение оценок в Схеме оценки и конкурсном задании должно соответствовать Спецификации стандартов, насколько это практически возможно. Разрешается изменение до 5 % при условии, что это не искажает общий вес, определенный Спецификацией стандартов.

#### 2.2.1 Спецификация стандартов

Секции		Важность %
1	<b>Анализ защищенности веб-приложений</b>	55
	<p><b>Участник должен владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тестирование защищенности механизма управления сессиями исследуемого веб-приложения;</li> <li>• выявление уязвимостей веб-приложений к атакам XSS;</li> <li>• идентификации и эксплуатации уязвимостей к атакам SQL-injection;</li> <li>• тестирование веб-приложений на устойчивость к атакам отказа в обслуживании (DoS-атакам) на уровне протокола HTTP;</li> <li>• идентификации уязвимостей веб-приложений к атакам CSRF;</li> </ul>	

	<p><b>Участник должен уметь работать с программами такие как:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• среда виртуализации VMWare Player;</li> <li>• дистрибутивы Backtrack Linux или Kali Linux;</li> <li>• среда выявления и эксплуатации уязвимостей Metasploit Framework;</li> <li>• среда тестирования защищенности веб-приложений Burp Suite;</li> <li>• среда эксплуатации уязвимостей веб-приложений BeEF;</li> <li>• небезопасные веб-приложения проекта Web Goat;</li> <li>• образы небезопасных веб-приложений проекта PentesterLab;</li> <li>• современные веб-браузеры (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox);</li> <li>• программные средства инструментального анализа защищенности XSpider, а также специализированные сканеры уязвимостей веб-приложений (например, Acunetix, AppScan, Burp Suite Pro, W3AF);</li> </ul>	
<b>2</b>	<b>Шифрование БД под управлением Firebird 3.0</b>	<b>45</b>
	<p><b>Участник должен знать и понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• СУБД Firebird;</li> </ul>	
	<p><b>Участник должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программирование на языке программирования C++;</li> <li>• работы с программой IDE Embarcadero RAD Studio</li> </ul>	
	<b>Всего</b>	<b>100</b>

### 3 ПОДХОД И ПРИНЦИПЫ ОЦЕНИВАНИЯ

#### 3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

В основе Чемпионата Worldskills Kazakhstan лежит экспертная оценка, которая является предметом непрерывного профессионального развития и контроля. Использование экспертной оценки способствует развитию основных оценочных инструментов, используемых на Чемпионате Worldskills Kazakhstan: схема выставления оценки, конкурсное задание и информационная система чемпионата (CIS).

Оценка на Чемпионате Worldskills Kazakhstan делится на два основных типа: измеряемая и судейская. Для обеих категорий оценки использование точных эталонов для сравнения, по которым оценивается каждый аспект, является существенным для гарантии качества.

Схема выставления оценки должна соответствовать процентным показателям в WSSS. Конкурсное задание является средством оценки мастерства конкурсанта, а также соответствует техническим стандартам. CIS позволяет своевременно и точно производить регистрацию оценок, и расширяет аналитические возможности.

Схема выставления оценки в общих чертах является определяющим фактором для процесса разработки Конкурсного задания. Разработанные конкурсное задание и схема оценки должны гарантировать, что они соответствуют техническому описанию и принципам оценки, изложенными в Стратегии оценки WSK. Они должны быть согласованы экспертами и представлены на WSK для утверждения в комплексе для демонстрации их качества и соответствия спецификации стандарта.

Перед подачей документов на утверждение WSK, схема оценки и конкурсное задание должны быть рассмотрены на Командой по управлению компетенцией (SMT) для проверки на соответствие стандартам с помощью CIS.

## **4 СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ**

### **4.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

В данном разделе описывается роль и место Схемы оценки, процесс оценки экспертами работы конкурсантов, в соответствии с конкурсным заданием, а также процедур и требований к оценке.

Схема выставления оценки является ключевым инструментом Чемпионата Worldskills Kazakhstan, так как она связывает оценку со стандартами, которые представляют навыки, подлежащие проверке. Она предназначена для распределения баллов по каждому оцениваемому аспекту, который может относиться только к одному модулю WSSS.

Отражая весовые коэффициенты в WSSS, Схема выставления оценки устанавливает параметры для разработки Конкурсного задания. В зависимости от характера компетенции, сначала целесообразно разработать Схему оценки, и использовать ее в качестве руководства для разработки Конкурсного задания. В качестве альтернативы, сначала может быть разработано Конкурсное задание, а на его основе Схема оценки. В конечном итоге Схема оценки и Конкурсное задание должны полностью соответствовать друг другу.

В разделе 2.1 указан максимально допустимый процент отклонения, Схемы выставления оценки Конкурсного задания от долевых соотношений, приведенных в Спецификации стандартов.

Схема выставления оценки и Конкурсное задание могут разрабатываться одним человеком, группой экспертов или всеми экспертами. Детальная и окончательная схема оценки и конкурсное задание должно быть одобрено всем Экспертным жюри до подачи на независимую оценку качества. Исключением из этого процесса являются Чемпионаты по компетенциям, которые используют внешнего разработчика для создания схемы оценки и конкурсного задания.

Кроме того, эксперты могут представить свои схемы оценки и конкурсные задания для комментариев предварительного одобрения задолго до завершения работ, чтобы избежать неудач на поздней стадии. Им также рекомендуется работать с командой CIS на этом промежуточном этапе, чтобы в полной мере использовать возможности CIS.

Во любом случае полная и утвержденная Схема оценки должна быть введена в CIS не менее чем за четыре недели до начала Чемпионата, используя электронную таблицу или другие разрешенные методы.

### **4.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Основные заголовки Схемы выставления оценки являются критериями оценки. Перечень этих критериев должен быть согласован с конкурсным заданием. В некоторых соревнованиях по компетенции критерии оценки могут совпадать с заголовками разделов в WSSS; в других они могут полностью отличаться. Как правило, бывает от трех до девяти критериев оценки. 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, которые могут определять критерии, которые они считают наиболее подходящими для оценки конкурсного задания. Каждый критерий оценки определяется буквой (A-I).

Это будет общая сумма баллов, присужденных по каждому аспекту в рамках данного критерия оценки.

Итоговая сводка по оценкам, составленная CIS, будет содержать список критериев оценки.

Оценки, присвоенные каждому критерию, будут рассчитываться CIS. Это будет итоговая сумма баллов, присвоенных каждому аспекту оценки в рамках данного критерия оценки.

### 4.3 АСПЕКТЫ

Каждый аспект подробно описывает один из оцениваемых показателей, а также возможные оценки или инструкции по выставлению оценок. Аспекты оцениваются либо путем измерения, либо оценки и отображаются в соответствующей оценочной форме.

В ведомости оценок подробно перечисляется каждый аспект, который должен быть оценен вместе с выделенной ему суммой баллов, эталонами и ссылкой на раздел спецификации стандартов.

Сумма баллов, выделенных для каждого аспекта, должна находиться в диапазоне оценок, указанных для этого раздела Спецификации стандартов. Это будет отображаться в таблице распределения баллов в системе CIS, в следующем формате, когда схема оценки рассматривается с С-4 недель. (Раздел 0):

	CRITERIA								TOTAL MARKS PER SECTION	WSSS MARKS PER SECTION	VARIANCE	
	A	B	C	D	E	F	G	H				
STANDARDS SPECIFICATION SECTION	1	5.00								5.00	5.00	0.00
	2		2.00					7.50		9.50	10.00	0.50
	3								11.00	11.00	10.00	1.00
	4			5.00						5.00	5.00	0.00
	5				10.00	10.00	10.00			30.00	30.00	0.00
	6		8.00	5.00				2.50	9.00	24.50	25.00	0.50
	7			10.00				5.00		15.00	15.00	0.00
TOTAL MARKS	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	15.00	20.00	100.00	100.00	2.00	

### 4.4 ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ

В дополнение к измерению эксперты, будут принимать и профессиональные решения. Обычно это судейская оценка качества выполненной работы. Должны быть разработаны контрольные показатели, согласованы и записаны в ходе разработки и доработки схемы оценки и конкурсного задания с целью определения направления и помощи в принятии решения. Оценка через судейство использует следующую шкалу:

0: производительность ниже отраслевого стандарта в любой степени, в том числе без попытки;

1: производительность, соответствующая отраслевому стандарту;

2: производительность, которая соответствует отраслевому стандарту и в какой-то степени превосходит этот стандарт;

3: отличная или выдающаяся производительность по сравнению с отраслевыми стандартами и ожиданиями.

### 4.5 ИЗМЕРЯЕМАЯ ОЦЕНКА

Если не указано иное, будет назначена только максимальная отметка или ноль. Там, где используется возможность частичной оценки, это должно быть четко определено в аспекте.

## 4.6 ОБЗОР ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Как измеряемое, так и судейское оценивание должно производиться группой из трех экспертов.

Хорошая практика оценки включает в себя измеряемую и судейскую оценки, применяемые как в отдельности, так и в вместе. Окончательные пропорции измеряемой и судейской оценки, будут определяться стандартами, их весом и характером Конкурсного задания.

## 4.7 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Этот раздел является рекомендательным только потому, что он должен учитывать WSKSS и Конкурсное задание. На этом этапе может не выполняться. Если такая спецификация будет разработана, она может быть пересмотрена путем голосования экспертов.

Секция	Модуль	Оценка		
		Судейская (если это применимо)	Измеряемая	Общая
A	Web application security analysis (4 hours)	21,3	33,7	55
B	Database encryption running Firebird 3.0	10,5	34,5	45
Общее =				100

## 4.8 ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ

Главный эксперт и Заместитель Главного эксперта обсуждают и распределяют Экспертов по группам (состав группы должен состоять из нечетного количества человек, но 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.

В тех случаях, когда это возможно, применяется система начисления баллов «вслепую». С целью повышения объективности оценки участники могут демонстрировать результат выполнения работы по некоторым модулям. Перечень таких модулей предварительно согласовывается экспертами. При этом недопустимы любые изменения в выходных файлах

## 5 КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

### 5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Разделы 3 и 4 регулируют разработку Конкурсного задания. Положения этого раздела являются дополнительными.

Независимо от того, является ли задание единым объектом или серией автономных или последовательных модулей, Конкурсное задание позволяет оценить навыки в каждой секции спецификации стандартов.

Целью Конкурсного задания является предоставление полных и сбалансированных возможностей для оценки согласно Спецификации стандартов в сочетании со Схемой оценки. Важным показателем качества является взаимосвязь между Конкурсным заданием, Схемой оценки и Стандартами.

Конкурсное задание не будет охватывать области, не входящие в Спецификацию стандартов, или влиять на баланс баллов в пределах Спецификации стандартов, кроме случаев, указанных в Разделе 2.1.

Конкурсное задание позволит оценить знания и понимание исключительно через их приложение в рамках практической работы, без оценки отдельно теоретических знаний. Конкурсное задание не будет оценивать знание правил и положений конкурса Worldskills Kazakhstan.

В этом Техническом описании учитываются любые аспекты, которые должны учитывать соответствие конкурсного задания Спецификации стандартов WSSS/WSKSS (см. Раздел 2.1).

Возрастной ценз участников для выполнения Конкурсного задания от 16 до 20 лет.

## 5.2 СТРУКТУРА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание представляет собой серию из модулей: независимых или связанных между собой результатами из предыдущего. Конкурсное задание будет состоять из 2 модулей.

## 5.3 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

### Общие требования:

- Задание должно соответствовать текущим требованиям рынка в рамках страны;
- Для проверки реальных знаний участников, задание должно быть тайным и обнародоваться не ранее чем за 3 дня до соревнования;
- Необходимо организовать работу конкурсной площадки максимально наглядной и презентабельной для привлечения зрителей к соревнованиям.
- Каждый модуль должен выполняться до или после обеда без перерыва и доработок.
- Исключение составляет задание, рассчитанное на выполнение в течение всего дня.
- Каждый день выполняется не более двух модулей.

### Требования к конкурсной площадке:

Конкурсная площадка должна быть укомплектована исходя из инфраструктурного листа конкретного чемпионата. Необходимо организовать работу конкурсной площадки максимально наглядной и презентабельной для привлечения зрителей к соревнованиям.

Каждый модуль должен выполняться до или после обеда без перерыва и доработок. Исключение составляет задание, рассчитанное на выполнение в течение всего дня.

Каждый день выполняется не более трех модулей.

## 5.4 РАЗРАБОТКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ

Конкурсное задание ДОЛЖНО быть оформлено с использованием шаблонов WSK. Предоставленные образцы Конкурсного задания должны меняться один раз в год.

### 5.4.1 Кто разрабатывает конкурсные задания/модули

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

- Сертифицированные эксперты WSK;
- 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**

Конкурсное задание разрабатываются индивидуальными экспертами или группой экспертов.

Главный эксперт отвечает за соответствие задания Техническому описанию, включая проверку выполнимости задания и соответствие схемы оценки.

Совместными усилиями составляется инфраструктурный лист, содержащий перечень оборудования, которое должно быть предоставлено принимающей стороной.

Этот список должен быть передан оргкомитету не менее, чем за два месяца до начала Чемпионата.

За 3 месяца до начала Чемпионата конкурсное задание должно быть опубликовано на сайте и эксперты под руководством Главного эксперта начинают подготовку списка возможных изменений, которые могут быть включены в конкурсное задание в рамках 30%-ных изменений. Задания из этого списка затем могут быть добавлены в конкурсное задание перед началом Чемпионата.

Все предлагаемые изменения должны сопровождаться критериями оценивания.

### **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.

## **6 УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ**

### **6.1 ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ**

До Чемпионата Worldskills Kazakhstan все обсуждения, общение, сотрудничество и принятие решений по вопросам Чемпионата должны проводиться на специальном дискуссионном форуме. Решения, связанные с компетенцией и общение, действительны только в том случае, если они проходят на форуме. Ведущий эксперт (или эксперт, назначенным Главным экспертом) может стать модератором этого Форума. Обратитесь к Правилам соревнований для уточнения сроков связи и требований по развитию Чемпионата.

## 6.2 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТОВ

Информация для конкурсантов публикуется в соответствии с регламентом проводимого чемпионата и доступна на официальных веб-ресурсах WorldSkills Kazakhstan.

Информация может включать:

- Правила проведения Чемпионата;
- Техническое описание;
- Конкурсное задание;
- Обобщённая ведомость оценки;
- Инфраструктурный лист;
- Документация по технике безопасности и охране труда;
- Другая информация, относящаяся к Чемпионату.

## 6.3 ТЕКУЩЕЕ РУКОВОДСТВО

Текущее руководство компетенцией во время Чемпионата Worldskills Kazakhstan определяется Планом управления компетенцией, который создается командой управления компетенцией под руководством Главного эксперта. В группу управления компетенцией входят Председатель жюри, Главный эксперт и Заместитель главного эксперта. План управления компетенцией постепенно разрабатывается за три месяца до конкурса и завершается на Конкурсе по согласованию с экспертами.

## 7 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

### 7.1 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЧЕМПИОНАТЕ

На Чемпионате Worldskills Kazakhstan действуют правила техники безопасности и охраны труда Республики Казахстан.

## 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, предоставленные Организатором Чемпионата.

В инфраструктурном листе указано что и в каком количестве требуется экспертам для проведения Чемпионата. Организатор конкурса постепенно обновляет список инфраструктуры, указывая фактическое количество, тип, бренд и модель необходимых принадлежностей в Элементы, предоставленные Организатором конкурса, показаны в отдельной колонке.

На каждом Конкурсе Эксперты должны рассмотреть и обновить инфраструктурный лист для подготовки к следующему Чемпионату. Эксперты должны сообщить Председателю технического комитета о любом изменении в потребности к площади рабочего места или к перечню оборудования.

Инфраструктурный лист не включает элементы, которые Конкурсанты и Эксперты обязаны приносить с собой, а также предметы, запрещенные к проносу Конкурсантами и Экспертами на конкурсную площадку. Эти предметы перечислены ниже.

### 8.2 МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРЫЕ КОНКУРСАНТЫ МОГУТ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ

Конкурсанту разрешается использовать собственные:

- клавиатуру на любом языке. Если конкурсант пользуется своей клавиатурой, и она выходит из строя, организатор предоставляет ему замену;
- языковые файлы для клавиатуры;

- мышь; наушники;
- аудиофайлы с музыкальными композициями (20 треков, каждый длиной не более 4 мин.).

### **8.3 МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ**

Все материалы, принесенные конкурсантами, могут быть проверены экспертами и супервайзерами на наличие внутренних запоминающих устройств. Эксперты имеют право запретить использование оборудования, принесенного на соревнование. В случае обнаружения материалы будут изыматься.

Экспертам допускается использовать персональные компьютеры, но в специальной зоне.

В помещениях для проведения оценки использование любых электронных устройств запрещено, кроме специально организованных для оценки.

Также запрещено приносить:

- 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.