WorldSkills Astana 2024

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Разработка мобильных приложений

СОДЕРЖАНИЕ

[1 **ВВЕДЕНИЕ В КОМПЕТЕНЦИЮ** 4](#_Toc97885083)

[1.1 **НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ОПИСАНИЕ** 4](#_Toc97885084)

[1.1.1 **НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ** 4](#_Toc97885085)

[1.1.2 **ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ** 4](#_Toc97885086)

[1.2 **АКТУАЛЬНОСТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ ДАННОГО ДОКУМЕНТА** 5](#_Toc97885087)

[1.3 **СВЯЗАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ** 5](#_Toc97885088)

[2 **СТАНДАРТЫ WORLDSKILLS KAZAKHSTAN 2021** 5](#_Toc97885089)

[2.1 **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СТАНДАРТАХ WORLDSKILLS KAZAKHSTAN 2021 (WSK2021SS)** 5](#_Toc97885090)

[3 **СТРАТЕГИЯ ОЦЕНИВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ** 10](#_Toc97885091)

[3.1 **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ** 10](#_Toc97885092)

[4 **СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ** 10](#_Toc97885093)

[4.1 **ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО** 10](#_Toc97885094)

[4.2 **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ** 11](#_Toc97885095)

[4.3 **ПОДКРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ** 11](#_Toc97885096)

[4.4 **АСПЕКТЫ** 11](#_Toc97885097)

[4.5 **СУДЕЙСКОЕ ОЦЕНИВАНИЕ** 12](#_Toc97885098)

[4.6 **ОБЪЕКТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ** 12](#_Toc97885099)

[4.7 **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТИВНОГО И СУДЕЙСКОГО ОЦЕНИВАНИЯ** 13](#_Toc97885100)

[4.8 **ПРАВИЛА ОЦЕНИВАНИЯ** 13](#_Toc97885101)

[5 **ТЕСТОВЫЙ ПРОЕКТ** 14](#_Toc97885102)

[5.1 **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ** 14](#_Toc97885103)

[5.2 **СТРУКТУРА ТЕСТВОГО ПРОЕКТА** 14](#_Toc97885104)

[5.3 **ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ТЕСТОВОГО ПРОЕКТА** 14](#_Toc97885105)

[5.4 **РАЗРАБОТКА ТЕСТОВОГО ПРОЕКТА** 14](#_Toc97885106)

[5.4.1 **КТО РАЗРАБАТЫВАЕТ ТЕСТОВЫЕ ПРОЕКТЫ/МОДУЛИ** 15](#_Toc97885107)

[5.4.2 **КАК РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ТЕСТОВЫЙ ПРОЕКТ** 15](#_Toc97885108)

[5.4.3 **КОГДА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ТЕСТОВЫЙ ПРОЕКТ** 15](#_Toc97885109)

[5.5 **ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ТЕСТОВОГО ПРОЕКТА** 16](#_Toc97885110)

[5.6 **СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ** 16](#_Toc97885111)

[6 **УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ** 17](#_Toc97885112)

[6.1 **ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ** 17](#_Toc97885113)

[6.2 **ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ** 17](#_Toc97885114)

[6.3 **УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ** 17](#_Toc97885115)

[7 **ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА** 18](#_Toc97885116)

[7.1 **ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА НА КОМПЕТЕНЦИИ** 18](#_Toc97885117)

[8 **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** 19](#_Toc97885118)

[8.1 **ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ** 19](#_Toc97885119)

[8.2 **МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТУЛБОКС** 19](#_Toc97885120)

[8.3 **ЗАПРЕЩЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ** 19](#_Toc97885121)

[8.4 **ПЛАНИРОВАНИЕ ЗОНЫ КОМПЕТЕНЦИИ** 20](#_Toc97885122)

[9 **БИБЛИОТЕКИ И ДОКУМЕНТАЦИЯ** 21](#_Toc97885123)

[9.1 **БИБЛИОТЕКИ** 21](#_Toc97885124)

[9.2 **ДОКУМЕНТАЦИЯ** 21](#_Toc97885125)

1. **ВВЕДЕНИЕ В КОМПЕТЕНЦИЮ**
	1. **НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ОПИСАНИЕ**
		1. **НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

Разработка мобильных приложений

* + 1. **ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

Разработка мобильных приложений относится к разработке приложений для терминалов мобильной связи. С наступлением эры массовой глобальной информации рынок этих приложений находится на подъеме, поскольку “приложения” широко и все чаще используются в работе, жизни и развлечениях людей. Разработка мобильных приложений опережает более традиционные средства коммуникации, повышая эффективность работы и значительно расширяя услуги и преимущества для пользователей. Это приводит к появлению новых возможностей для трудоустройства и самозанятости в организациях любого размера, предпринимательства и заключения контрактов. Эти роли особенно привлекательны для молодых людей из-за их уверенности в себе и опыта работы с новыми технологиями.

В зависимости от отношения разработчика мобильных приложений к клиентам и их потребностям, его роль может быть глубокой и узкоспециализированной или широкой, охватывающей весь процесс разработки приложений. У нанятого разработчика может быть строго определенная роль в крупной глобальной компании цифровой экономики, такой как Uber и Alibaba. Напротив, самозанятый подрядчик ожидает, что он будет обладать широким спектром навыков развития в тесных, краткосрочных или долгосрочных отношениях с различными клиентами и потребностями. Во всем мире востребованные знания охватывают креативность, дизайн и технические навыки, а также комплексные навыки организации работы и управления, навыки общения и межличностного общения, решения проблем и инноваций.

Подводя итог, объем и диапазон функций разработчика мобильных приложений заключается в:

* Получении и анализе не большого планирования целей
* Применении дизайнерского мышления для создания блок-схем
* В рамках тестовой разработки создавайте проекты в соответствии с заданными параметрами и в консультации с клиентом
* Создайте архитектуру системы, выбрав платформу в соответствии с кратким описанием
* Выберите необходимые модули и закодируйте приложение, регулярно проверяя функциональность
* Постоянно тестируйте, модифицируйте и оптимизируйте приложение с точки зрения функциональности, надежности и удобства для пользователя.

В условиях растущего использования сервисов на ходу, с использованием интеллектуальных мобильных терминалов, таких как телефоны, планшеты и часы, роль разработчика мобильных приложений предлагает как широкие возможности для непосредственной работы, так и основу для участия в глобальной эволюции разработки приложений.

* 1. **АКТУАЛЬНОСТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ ДАННОГО ДОКУМЕНТА**

Документ содержит информацию о стандартах, предъявляемых Участникам для того, чтобы они могли соревноваться в компетенции, а также принципы, методы и процедуры, которые регулируют компетенцию. При этом, WSK признает авторское право WorldSkills International (WSI). Более того, WSK признает право на интеллектуальную собственность WSI в отношении принципов, методов и процедур оценки.

Каждый Эксперт и Участник обязан знать и понимать данное Техническое Описание.

* 1. **СВЯЗАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Поскольку Техническое Описание содержит только информацию, относящуюся к конкретному профессиональному навыку, оно должно использоваться со следующими документами:

* «О некоторых вопросах реализации движения WorldSkills в Казахстане»
* Правила по организации и планированию чемпионата по стандартам WorldSkills
* Правила чемпионата по управлению и сопровождению чемпионата по WorldSkills
* Правила по организации деятельности Генеральной ассамблеи WorldSkills Kazakhstan
1. **СТАНДАРТЫ WORLDSKILLS KAZAKHSTAN 2021**
	1. **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СТАНДАРТАХ WORLDSKILLS KAZAKHSTAN 2021 (WSK2021SS)**

WSK2021SS определяет знания, понимание и конкретные навыки, которые лежат в основе лучших международных практик технического и профессионального уровня выполнения работ. Он должен отражать общее

глобальное понимание того, что соответствующая рабочая специальность или профессия означает для промышленности и бизнеса. Цель конкурса навыков состоит в том, чтобы продемонстрировать лучшие международные практики, описанные WSK2021SS в той мере, в какой они могут быть реализованы. Таким образом, WSK2021SS является руководством по необходимой подготовке и подготовке к соревнованиям по навыкам. В соревнованиях по навыкам знания и понимание будут проверяться посредством оценки выполнения практической работы. Не будет никаких отдельных тестов на знание и понимание. WSK2021SS разделен на четко определенные разделы с номерами и заголовками. Каждому разделу присваивается относительный процент важности в рамках WSK2021SS. Сумма всех процентов относительной важности равна 100. Схема маркировки и Тестовый проект будут оценивать только те навыки, которые изложены в WSK2021SS. Они будут отражать результаты WSKss2021 как можно более полно в рамках ограничений конкурса навыков. Схема маркировки и Тестовый проект будут в максимально возможной степени отражать распределение отметок в рамках WSK2021SS. Колебания на 5 % допускаются при условии, что они не будут искажать веса, указанные в условиях WSK2021SS.

|  |  |
| --- | --- |
| Секция | Важность (%) |
| 1 | Организация рабочего места | 5 |
|  | Специалист должен знать и понимать:* Принципы и навыки, обеспечивающие эффективную работу;
* Преимущества использования современных сред разработки;
* Принципы и навыки командной работы;
 |  |
|  | Специалист должен знать, как:* Использовать предоставленные ресурсы для эффективной работы;
* Применять исследовательские технологии и навыки, чтобы иметь представление о последних отраслевых рекомендациях;
* Анализировать результаты собственной деятельности в сравнении с ожиданиями и потребностями заказчика или организации
 |  |
| 2 | Общение и межличностные отношения | 5 |
|  | Специалист должен знать и понимать:* необходимость соблюдать осторожность и конфиденциальность при общении с клиентами;
* важность разрешения недоразумений и конфликтных ситуаций;
* важность установления и поддержания доверия клиентов и продуктивных рабочих отношений;
* важность навыков письменного и устного общения;
* как обеспечить правильную и понятную документацию для программного продукта;
* как подготовить доступный отчет и отчет о результатах, задачах и других проблемах на протяжении всей разработки системы и процесс внедрения.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:Использовать навыки грамотности, чтобы:* следовать задокументированным инструкциям в предоставленном руководстве;
* понимать инструкции по организации рабочего места и другой технической документации;
* интерпретировать и понимать спецификации системы;
* поддержание уровня собственной осведомленности в соответствующих отраслевых руководящих принципах.

Использовать навыки устного общения, чтобы:* обсуждать и предлагать спецификации системы;
* регулярно уведомлять клиента о ходе работы над системой;
* вести переговоры с клиентом относительно бюджета и сроков реализации проекта;
* собирать и подтверждать требования клиентов;
* презентовать предлагаемое и окончательное программное решение.

Используйте навыки письма, чтобы:* документировать системы программного обеспечения (например, составлять техническую
* документацию, руководство пользователя);
* регулярно уведомлять клиента о ходе работы над системой.

Использовать коммуникативные навыки при работе в команде для:* сотрудничества с другими специалистами для получения желаемых результатов;
* успешной работы над решением групповых проблем.

Использовать навыки управления проектами для:* определения приоритетов и планирование задач;
* распределения ресурсов между задачами.
 |  |
| 3 | Анализ и проектирование приложения | 30 |
|  | * Специалист должен знать и понимать:
* важность учета всех возможных вариантов и принятия оптимального решения на основе здравого аналитического суждения и с учетом интересов клиента;
* важность использования методологий системного анализа и проектирования;
* необходимость отслеживать новые технологии и принимать решения о целесообразности их использования;
* важность оптимизации конструкции системы с акцентом на модульность и возможность повторного использования
 |  |
|  | Специалист должен уметь:Разрабатывать приложение с помощью:* макета приложения и переходов;
* дизайна человеко-машинного интерфейса;
* проектирования систем безопасности и средств управления;
* разработки многоуровневого приложения
 |  |
| 4 | Разработка приложения | 55 |
|  | Специалист должен знать и понимать:* важность учета всех возможных вариантов и разработки оптимального решения, отвечающего требованиям пользователя и учитывающего интересы клиента;
* важность использования методологий разработки систем;
* важность учета всех нормальных и аномальных сценариев и работы с исключительными ситуациями;
* важность соблюдения стандартов (например, свод стандартов, руководства по стилю, проекты пользовательских интерфейсов);
* использование существующего кода в качестве основы для анализа и внесения изменений;
* важность тщательного тестирования решений;
* важность документирования тестов.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* использовать технологии для разработки мобильных приложений;
* использовать технологии для работы с базами данных;
* использовать технологию для работы с различными протоколами обмена данными;
* создавать приложения со сложной логикой перехода;
* работать со стандартными сервисами платформы (например, сервисами Google);
* работать со встроенными устройствами для сбора данных (например, гироскоп, GPS, акселерометр);
* планировать тестирование (например, тестирование элементов, объемное тестирование,
* комплексное тестирование, приемочное тестирование);
* разрабатывать тестовые примеры с данными и подтверждать результаты этих примеров;
* отлаживать мобильное приложение и исправлять ошибки;
* составлять отчет о процессе тестирования.
 |  |
| 5 | Работа с программным обеспечением | 5 |
|  | Специалист должен знать и понимать:* важность выбора наиболее оптимального инструмента для решения профессиональных задач;
* методы установки программного обеспечения;
* методы отладки программного обеспечения;
* методы настройки отдельных программных компонентов;
* устранение распространенных проблем с программным обеспечением.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* устанавливать программное обеспечение;
* выбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения;
* настраивать отдельные программные компоненты;
* решать проблемы с программным обеспечением;
* анализировать риски при выборе программного обеспечения.
 |  |
|  | Итого | 100 |

1. **СТРАТЕГИЯ ОЦЕНИВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ**
	1. **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Стратегия устанавливает принципы и методы, которым должны соответствовать оценка и маркировка WSK.

Экспертная оценка является краеугольным камнем соревнований WSK. По этой причине она является предметом постоянного профессионального совершенствования и тщательного изучения. Накопленный опыт оценки определит будущее использование и направление развития основных инструментов оценки, используемых на соревнованиях WSK: Система Оценивания, конкурсное задание и Информационная Система Конкурса (CIS).

Оценка на соревнованиях WSK относится к одной из двух категорий: оценивание согласно Системе Оценивания и решение экспертов. Для обоих типов оценки использование четких критериев, по которым оценивается каждый аспект, имеет важное значение для гарантии качества. Система Оценивания должна соответствовать весам WSK2021SS. Тестовый проект является средством оценки для конкурса навыков и также должен соответствовать WSK2021SS. CIS обеспечивает своевременную и точную регистрацию знаков и обладает обширными вспомогательными возможностями.

Система Оценивания в общих чертах будет руководить процессом разработки тестового проекта. Во время дальнейшей разработки Система Оценивания и Тестовый проект будут разработаны с помощью интерактивного процесса, чтобы обеспечить совместную оптимизацию взаимосвязей в рамках WSK2021SS и Стратегии Оценки. Они будут представлены Менеджеру Компетенции для утверждения вместе, чтобы продемонстрировать их качество и соответствие стандартам WSK2021SS.

1. **СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ**
	1. **ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО**

В этом разделе описывается роль и место Системы оценивания, то, как Эксперты будут оценивать работу Участника, продемонстрированную в ходе выполнения Тестового проекта, а также процедуры и требования к оцениванию.

Система оценивания является основным инструментом соревнований WSK и определяет соответствие оценки Тестового проекта требованиям WSK2021SS. Она предназначен для распределения баллов между каждым оцениваемым аспектом, который может быть связан только с одним модулем WSK2021SS. Благодаря отражению весовых коэффициентов, указанных в WSK2021SS, Система Оценивания определяет параметры разработки тестового проекта. В зависимости от характера навыка и требований к его оценке может быть полезно подробно разработать Систему Оценивания на ранней стадии, чтобы ее можно было использовать в качестве руководства для разработки тестового проекта. В противном случае разработка Тестового проекта должна основываться на обобщенной Схеме маркировки. Дальнейшая разработка Тестового проекта сопровождается разработкой критериев оценки. В разделе 2.1 указывается максимально допустимый процент отклонения, схемы маркировки Тестового проекта на основе весов, указанных в Спецификации стандартов. Система Оценивания и Тестовый проект могут быть разработаны одним человеком, или группой экспертов, или сторонним разработчиком. Подробная и окончательная Система Оценивания и Тестовый проект должны быть утверждены Менеджером Компетенции. Кроме того, всем экспертам рекомендуется представить свои предложения по разработке таблиц оценивания и тестовых проектов на Дискуссионный форум для их дальнейшего рассмотрения в рамках Компетенции. Во всех случаях полная Система Оценивания, утвержденная Менеджером Компетенции, должна быть введена в CIS не менее чем за два дня до соревнований с использованием стандартной таблицы CIS или других согласованных методов. За этот процесс отвечает Главный эксперт.

* 1. **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

Основными заголовками Системы Оценивания являются критерии оценки. В некоторых компетенциях критерии оценки могут соответствовать заголовкам разделов WSK2021SS; в других они могут быть совершенно иными. Обычно существует от пяти до девяти критериев оценки, при этом должно быть не менее

трех критериев оценки. Независимо от того, соответствуют они заголовкам или нет, Система Оценивания должна отражать веса, указанные в WSK2019SS.

Критерии оценки создаются лицом (лицами), разрабатывающим Систему Оценивания, которое может свободно определять критерии, которые, по его мнению, наиболее подходят для оценки эффективности Тестового проекта.

Итоговая форма оценки, созданная CIS, будет содержать список критериев оценки.

Количество баллов, присвоенных каждому критерию, рассчитывается CIS. Это будет совокупная сумма баллов, присужденных каждому аспекту в рамках этого критерия оценки.

* 1. **ПОДКРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

Каждый критерий оценки делится на один или несколько подкритериев. Каждый подкритерий становится заголовком в Системе Оценивания.

Для каждой (подкритериальной) формы оценки указывается определенная дата, на которую она будет заполнена.

Каждая форма оценки (подкритерий) содержит оцениваемые аспекты, которые подлежат оценке. Каждому методу оценки присваивается специальная форма оценки.

* 1. **АСПЕКТЫ**

Каждый аспект подробно описывает один из оцениваемых показателей, а также возможные отметки или инструкции по оцениванию.

В форме для оценки подробно перечисляется каждый отмеченный аспект вместе с количеством баллов, выделенных для его оценки.

Сумма баллов, присвоенных каждому Аспекту, должна соответствовать диапазону баллов, указанному для каждого раздела навыков в WSK2021SS. Он будет отображаться в электронной таблице распределения точек CIS в следующем формате.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Всего очков за секцию WSK2021SS | Очки WSK2021SS для каждой секции | Отклонение |
| Секция WorldSkills Standart Specification (WSK2021SS) |  | A | B | C | D | E | F | G | H |  |  |  |
| 1 | **5** |  |  |  |  |  |  |  | **5** | **5** | 0 |
| 2 |  | **2** |  |  |  |  | **7.5** |  | **9.5** | **10** | 0.5 |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  | 11 | **11** | **10** | 1 |
| 4 |  |  | **5** |  |  |  |  |  | **5** | **5** | 0 |
| 5 |  |  |  | **10** | **10** | **10** |  |  | **30** | **30** | 0 |
| 6 |  | **8** | 5 |  |  |  | **2.5** | **9** | **24.5** | **25** | 0.5 |
| 7 |  |  | 10 |  |  |  | **5** |  | **15** | **15** | 0 |
| Очков за критерий |  | **5** | **10** | **20** | **10** | **10** | **10** | **15** | **20** | **100** | **100** | 2 |

* 1. **СУДЕЙСКОЕ ОЦЕНИВАНИЕ**

Решения принимаются по шкале 0-3. Для того чтобы применять шкалу четко и последовательно, жюри должно принять решение с должным учетом:

* + (критерии) стандарты сравнения в качестве подробных руководств по каждому аспекту
	+ шкала 0-3, где:

0: производительность не соответствует отраслевому стандарту;

1: производительность соответствует отраслевому стандарту;

2: производительность соответствует и, в определенных отношениях, превосходит отраслевой стандарт;

3: производительность полностью превышает отраслевой стандарт и оценивается как отличная

Каждый аспект оценивается тремя экспертами, каждый эксперт должен выполнить оценку, после чего будут сопоставлены выделенные оценки. В случае, если оценки экспертов различаются более чем на 1 балл, эксперты должны вынести оценку этого аспекта на обсуждение и устранить расхождение.

* 1. **ОБЪЕКТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ**

Каждый аспект должен быть оценен тремя экспертами. Если не указано иное, будет присуждена только максимальная оценка или ноль. Если в каком-либо аспекте возможно присвоение оценки ниже максимальной, это должно быть описано в Системе Оценивания с указанием измеряемых параметров

* 1. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТИВНОГО И СУДЕЙСКОГО ОЦЕНИВАНИЯ**

Решения относительно выбора критериев и методов оценки будут приниматься во время разработки конкурса с помощью схемы маркировки и тестового проекта.

* 1. **ПРАВИЛА ОЦЕНИВАНИЯ**

Главный эксперт и заместитель Главного эксперта распределяют Экспертов по группам (группа не менее трех человек) для выставления оценок. В каждую группу должен входить по крайней мере один опытный эксперт. Эксперт не оценивает участника из своей организации.

Каждый эксперт является членом группы по оценке Тестового проекта.

Эксперты будут разделены на группы по оценке с максимально возможным равенством по количеству критериев оценки.

Состав групп по оценке будет определяться Главным экспертом и заместителем Главного эксперта для достижения баланса между новыми и опытными экспертами в каждой из групп.

Независимый разработчик Тестового проекта должен предоставить Экспертам критерии оценки. Эксперты обсудят критерии оценки по прибытии на конкурс.

1. **ТЕСТОВЫЙ ПРОЕКТ**
	1. **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Разделы 2, 3 и 4 регулируют разработку Тестового проекта (ТП). Рекомендации в этом разделе содержат дополнительное объяснение содержания ТП.

Продолжительность тестового проекта должна составлять не менее 14 и не более 24 часов.

Возрастной ценз участников для выполнения Тестового проекта составляет от 18 до 27 лет.

Независимо от количества модулей, ТП должен включать оценку каждого из

разделов WSK2021SS.

Тестовый проект не должен выходить за рамки WSK2021SS.

Знания Участника должны оцениваться исключительно посредством практического выполнения Тестового проекта (ТП).

Знание правил и положений WS не оценивается во время выполнения Тестового проекта.

* 1. **СТРУКТУРА ТЕСТОВОГО ПРОЕКТА**

Тестовый проект будет составлен в виде технического задания на разработку мобильного приложения, включающего план перехода экрана, фирменный стиль, а также определенные функциональные возможности. Тестовый проект будет разделен на сессии, в ходе которых Участник будет реализовывать часть функций всего приложения. После каждого модуля Участники представят на экспертизу рабочую версию приложения с частично реализованной функциональностью.

* 1. **ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ТЕСТОВОГО ПРОЕКТА**

**Основные требования:**

* Тестовый проект должен соответствовать всем требованиям рынка, действующим в стране;
* Тестовый проект должен быть понятным, одинаково сложным для Участников, выбирающих разные платформы (Android/iOS);
* Тестовый проект может быть выполнен с использованием согласованных с экспертами сторонних библиотек/ресурсов, которые необходимо загрузить из Интернета;
* Для проверки реальных знаний Участников тестовый проект должен быть засекречен и опубликован не менее чем за 1 день до начала конкурса;
* Каждый модуль должен реализовывать функции, которые могут быть проверены отдельно или с использованием рационализированного функции из первого модуля.
	1. **РАЗРАБОТКА ТЕСТОВОГО ПРОЕКТА**

Тестовый проект разработан на основе образцов, предоставленных Менеджером Компетенции на Форум WS. Предоставленные образцы Тестового проекта должны изменяться один раз в год.

* + 1. **КТО РАЗРАБАТЫВАЕТ ТЕСТОВЫЕ ПРОЕКТЫ/МОДУЛИ**

Менеджер Компетенции отвечает за общее управление и утверждение Тестового проекта.

В разработке Тестового проекта могут быть задействованы следующие лица:

* + Сертифицированные эксперты WSK;
	+ Сторонние разработчики;
	+ Другие заинтересованные стороны.
		1. **КАК РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ТЕСТОВЫЙ ПРОЕКТ**

Тестовые проекты для каждого конкурса разрабатываются на основе единого тестового проекта, утвержденного Менеджером Компетенции и размещенного на Дискуссионном форуме. Тестовые проекты могут разрабатываться как целиком, так и в виде модулей. Дискуссионный форум является основным инструментом разработки Тестовых проектов.

* + 1. **КОГДА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ТЕСТОВЫЙ ПРОЕКТ**

Тестовый проект разрабатывается в соответствии с расписанием, которое обособляет периоды подготовки документации для каждой компетенции.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Временные рамки | Региональный чемпионат | Квалификационный чемпионат | Национальный чемпионат |
| Площадка тестового проекта | Тестовый проект предыдущего Национального Конкурс должен быть взят с Дискуссионного форума в неизмененном виде | Тестовый проект предыдущего Национального Конкурс должен быть взят с Дискуссионного форума в неизмененном виде | Он разработан на основе предыдущего конкурса сучетом опыта проведения компетенции и отраслевых стандартов за 6 месяцев до чемпионата |
| Утверждение Главного Эксперта компетенции, ответственного за разработку ТП | за 2 месяца до чемпионата | за 3 месяца до чемпионата | за 4 месяца до чемпионата |
| Публикация введения в ТП | за 1 месяц до чемпионата | за 1 месяц до чемпионата | за 1 месяц до чемпионата |
| Введение в тестовый проект Менеджером Компетенции | в день C-2 | в день C-2 | в день C-2 |
| Представление предложений на Дискуссионном Форуме по модернизации документации | в день C+1 | в день C+1 | в день C+1 |

* 1. **ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ТЕСТОВОГО ПРОЕКТА**

Главный эксперт и Менеджер Компетенции принимают решение о работоспособности всех модулей и при необходимости должны доказать целесообразность их выполнения. Время и материалы должны быть приняты во внимание.

Тестовый проект может быть утвержден в любой форме, удобной для Менеджера Конкурса навыков.

* 1. **СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ И ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

В случае, если для выполнения тестового проекта Участнику необходимо ознакомиться с каким-либо руководством пользователя материалов или руководством производителя, он или она получит их заранее по решению Главного эксперта (в Инфраструктурном листе). При необходимости ознакомление/демонстрация могут быть проведены в мастерской Компетенции.

1. **УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ**
	1. **ДИСКУССИОННЫЙ ФОРУМ**

Все предсоревновательные обсуждения проходят на специальном форуме. Решения по развитию компетенции следует принимать только после предварительного обсуждения на форуме. Также на форуме должно происходить уведомление обо всех важных событиях, имеющих отношение к навыку. Модератором данного форума является Международный Эксперт и (или) Менеджер Компетенции (или назначенный ими Эксперт).

* 1. **ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ**

Информация для Участников публикуется в соответствии с Регламентом проводимого конкурса. Информация может включать:

* Техническое описание;
* Тестовые проекты;
* Оценочный лист;
* Список инфраструктуры;
* Инструкция по охране труда;
* Дополнительная информация.
	1. **УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЕЙ**

Общее управление Компетенцией осуществляется Международным экспертом и Главным экспертом с потенциальным привлечением Экспертного сообщества.

Управление Компетенциями в рамках конкретного конкурса осуществляется Главным экспертом в соответствии с Регламентом Конкурса

1. **ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**
	1. **ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА НА КОМПЕТЕНЦИИ**

Обратитесь к документации по охране труда, предоставленной Организационным комитетом Конкурса.

1. **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**
	1. **ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ**

Инфраструктурный лист включает в себя всю инфраструктуру, оборудование и расходные материалы, необходимые для выполнения Тестового проекта. Список инфраструктуры должен содержать пример такого оборудования и его четкие и последовательные характеристики на случай, если удастся получить эквивалентные аналоги.

Во время разработки списка инфраструктуры для конкретного конкурса процесс должен основываться на Списке инфраструктуры, размещенном на Дискуссионном форуме Менеджером Конкурса навыков. Все изменения в перечне инфраструктуры должны быть обязательно согласованы Менеджером Конкурса навыков.

На каждом соревновании Технический эксперт должен вести учет элементов инфраструктуры. В список не должны входить элементы, которые просили включить Эксперты или Участники Соревнований, а также запрещенные элементы.

По итогам конкурса, при необходимости, Технический эксперт и Главный эксперт должны представить Оргкомитету Конкурса и Менеджеру Конкурса навыков рекомендации по изменению Списка Инфраструктуры.

* 1. **МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТУЛБОКС**

Участники могут принести свои собственные клавиатуру, мышь и коврики для мыши. Все привезенные клавиатуры, мыши и коврики для мыши должны быть представлены техническому эксперту для проверки. Использование клавиатур и мыши с беспроводным подключением запрещено. Устройства ввода обязательно должны быть не программируемыми и не иметь внутреннюю память. Участники могут использовать защиту ушей. Участник может принести наушники, но они могут быть только проводными.

Организаторы предоставят доступ к музыкальному онлайн-сервису каждому Участнику. Участники могут подготовить список библиотек или плагинов для более быстрой и легкой разработки проекта. Этот список

должны быть приняты всеми экспертами конкурса мастерства. Библиотеки должны быть с открытым исходным кодом, бесплатными и немного популярными. Главный эксперт может запретить использование определенной библиотеки.

Рабочее место каждого Участника имеет доступ к онлайн-сервисам и библиотекам в соответствии с Инфраструктурным листом.

* 1. **ЗАПРЕЩЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**
* Участнику не разрешается приносить:
* дополнительное программное обеспечение;
* любые портативные средства связи, например, мобильные телефоны или умные часы;
* портативные цифровые устройства (планшеты, КПК и т.д.);
* внешние накопители (карты памяти, флэш-накопители и т.д.).
* Оборудование не должно иметь доступа к встроенным устройствам хранения данных. Организатор Компетенции проследит, чтобы они были отключены.
* Эксперт имеет право запретить использование оборудования, привезенного на конкурс.
* Участникам может быть разрешено пользоваться доступом в Интернет на месте проведения соревнований не более 15 минут за сессию. Это будет достигается за счет использования выделенного компьютера.
	1. **ПЛАНИРОВАНИЕ ЗОНЫ КОМПЕТЕНЦИИ**

Проект должен учитывать конфиденциальность каждого Участника, а также учитывать необходимость содействия мониторингу со стороны Экспертов. Если Участнику необходимо вызвать Эксперта, это должно быть очевидно.

1. **БИБЛИОТЕКИ И ДОКУМЕНТАЦИЯ**
	1. **БИБЛИОТЕКИ**

Участники могут подготовить список библиотек или плагинов для более быстрой и легкой разработки проекта. Этот список должен быть принят всеми экспертами Компетенции. Библиотеки должны быть с открытым исходным кодом, бесплатными и повсеместно используемыми. Главный эксперт может запретить использование определенной библиотеки.

* 1. **ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Каждый участник будет иметь доступ к документации по языку программирования на официальных сайтах (developer.apple.com и developers.google.com) или к offline версии.

Документация для внешних библиотек предоставляться не будет.