****

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Специалист по тестированию игрового программного обеспечения»

*(наименование этапа)* Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 20 г.

2024 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

**Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:**

[1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ 3](#_Toc126675472)

[1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ 3](#_Toc126675473)

[1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ ИГРОВОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ» 3](#_Toc126675474)

[1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ 9](#_Toc126675475)

[1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 9](#_Toc126675476)

[1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 10](#_Toc126675477)

[1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив) 11](#_Toc126675478)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 16](#_Toc126675479)

[3. ПРИЛОЖЕНИЯ 18](#_Toc126675480)

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | *ВК* | *Визуальный кон* |
| 8 | *КЗ* | *Конкурсное задание* |
| 9 | *ИЛ* | *Инфраструктурный лист* |
| 10 | *КО* | *Критерии оценки* |
| 11 | *ПЗ* | *План застройки площадки компетенции* |

## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

## 1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

**Требования компетенции (ТрК) «Специалист по тестированию игрового программного обеспечения» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.**

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

## 1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ ИГРОВОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

*Таблица №1*

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| 1 | **Документация, организация работы и безопасность** | 19 |
| Специалист должен знать и понимать:* подходы, способствующие эффективности работы, стратегий и практик
* теорию тестирования
* знать язык, на котором написана техническая документация продукта, на уровне, достаточном для ее чтения и понимания
* важность тщательного тестирования игрового продукта на всех стадиях разработки
* важность документирования испытаний
* основы организации безопасности трудового процесса
* основы ресурсного планирования
* основы архивирования и безопасного хранения информации для последующего использования;
* состав тестовой документации на разных этапах выполнения работ.
 |  |
| Специалист должен уметь:* анализировать и обосновывать методологию проведения работ по тестированию
* осуществлять краткосрочное и среднесрочное планирование с учетом временных ограничений
* анализировать отраслевые тенденции и разработки, включая новые платформы, языки, стандарты и технические навыки
* обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в сети;
* разрабатывать документы, включая план тестирования на основе результатов изучения требований к системе (бизнес-требований, функциональных требований, требований к производительности и др.)
* писать отчетную документацию в соответствии с принятыми стандартами;
* поддерживать предметные знания в актуальном состоянии.
 |  |
| 2 | **Аппаратное обеспечение** | 8 |
|  | Специалист должен знать и понимать:* характеристики и особенности аппаратного обеспечения, используемого для проведения тестирования
* состав и назначение комплектующих персонального компьютера
* особенности эксплуатации различных аппаратных платформ
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* проводить работы по тестированию игрового программного обеспечения на конкретном оборудовании;
* использовать компьютер или иное устройство и соответствующее программное обеспечение;
* определять основные типы и использовать различные способы подключения периферийных устройств;
* использовать различные типы подключения к сети, используя телекоммуникационное оборудование;
* определять модели и версии аппаратного обеспечения;
* создавать тестовое окружение (в том числе тестовые стенды и другие элементы инфраструктуры) и проверять правильность настройки всего необходимого оборудования
* самостоятельно создавать конфигурации аппаратного обеспечения для проведения работ по тестированию;
* использовать дополнительное оборудование для обеспечения рабочих процессов.
 |  |
| 3 | **Профессиональное программное обеспечение** | 15 |
|  | Специалист должен знать и понимать:* состав инструментов тестирования
* назначение систем управления дефектами назначение систем управления работами по тестированию
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* определять состав необходимого тестового инструментария для конкретной ситуации;
* осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;
* управлять процессом тестирования;
* осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
* создавать и анализировать отчеты с использованием систем управления тестированием.
 |  |
| 4 | **Дополнительное программное обеспечение** | 21 |
|  | Специалист должен знать и понимать:* протоколы передачи данных, методы распространения информации в компьютерных сетях;
* основы работы на платформе и в операционной системе, в которой производится тестирование;
* основы архивирования и безопасного хранения информации для последующего использования;
* особенности функционирования и возможности текстовых и табличных редакторов;
* характеристики программного обеспечения для коммуникации.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
* осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;
* обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в сети;
* использовать утилиты восстановления системы и переноса данных, в том числе системные;
* записывать и редактировать видеофрагменты;
* производить обработку графических файлов;
* использовать различные инструменты для подготовки отчетов о тестировании;
* осуществлять программную поддержку аппаратных ресурсов;
* использовать дополнительное программное обеспечение для проведения отдельных видов тестирования (например, тестирования локализации);
* использовать и анализировать журналы работы системы;
* использовать различные онлайн сервисы, в том числе для проверки правописания и орфографии
* осуществлять резервное копирование и каталогизацию данных
* использовать офисное программное обеспечение для поддержки рабочих процессов (подготовки отчетов, проверки правописания и проч.)
* организовать и настроить канал для группового общения
 |  |
| 5 | **Коммуникация** | 12 |
|  | Специалист должен знать и понимать:* принципы продуктивной работы в команде;
* знать основы этикета и деловой корреспонденции;
* знать области применения разнообразных каналов коммуникации;
* знать правила эффективной коммуникации;
* знать особенности межкультурной коммуникации.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* четко и грамотно излагать свои мысли;
* формулировать вопросы для создания плана выполнения тестовых работ;
* писать отчетную документацию в соответствии с принятыми стандартами;
* участвовать в групповой коммуникации в рамках проектной группы;
* четко и понятно передавать полученные знания другим, в том числе менее опытным сотрудникам;
* осуществлять коммуникацию с заказчиком в рамках предметной области;
* уточнять требования к тестируемому игровому программному обеспечению (например, путем интервью, анкетирования, совместного прототипирования и наблюдений);
* применять различные средства коммуникации в том числе технические;
* известить заинтересованные лица о результатах изучения требований, документации, проведенном тестировании, результатах тестирования.
 |  |
| 6 | **Аналитика и методы управления рисками** | 25 |
|  | Специалист должен знать и понимать:* технологии сбора информации из различных источников, ее анализа и оценки;
* типы проблем, которые могут возникнуть при проведении работ по тестированию;
* принципы устранения распространенных дефектов игрового программного обеспечения.
 |  |
|  | Специалист должен уметь:* анализировать выбранный подход к проведению тестирования с целью его улучшения;
* анализировать выбранный подход к проведению передачи знаний новым сотрудникам с целью его улучшения;
* обобщать сложную и/или разнородную информацию;
* определять критичность дефектов и приоритет их исправления на конкретном этапе разработке;
* выявлять и своевременно решать проблемы, с которыми столкнулся в процессе работы;
* разрабатывать альтернативные решения, выбирать наиболее подходящий вариант и принимать необходимое решение;
* выбирать и использовать дополнительные средства для оптимизации работ по тестированию.
 |  |

## 1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

*Таблица №2*

**Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий/Модуль** | **Итого баллов за раздел ТК** |
| **Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |  | **A** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |  |
| **1** | 5,0 | 6,0 | 3,0 | 4,0 | 1,0 | **19** |
| **2** | 4,0 | 0,0 | 3,5 | 0,0 | 0,5 | **8** |
| **3** | 1,6 | 2,4 | 6,0 | 3,0 | 2,0 | **15** |
| **4** | 1,2 | 2,0 | 11,8 | 2,0 | 4,0 | **21** |
| **5** | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 3,2 | **12** |
| **6** | 2,0 | 6,0 | 8,0 | 4,0 | 5,0 | **25** |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | **16,0** | **18,6** | **34,5** | **15,2** | **15,7** | **100** |

## 1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

*Таблица №3*

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий** | **Методика проверки навыков в критерии** |
| **А** | Создание тестового окружения | ВК |
| **Б** | Проектирование тестов | ВК |
| **В** | Проведение тестирования | ВК |
| **Г** | Подготовка документации | ВК |
| **Д** | Обучение персонала | ВК |

## 1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания[[1]](#footnote-1): 20 часов.

Количество конкурсных дней: 3 дня

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

Оценка знаний участника должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

**1.5.1.** [**Разработка/выбор конкурсного задания**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Gpolrfr1qrxa_V-8tAiZjMe4Nk4S6SPp/edit#gid=2039688519)

**Конкурсное задание состоит из пяти модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – модуль А, модуль Б, модуль В, модуль Г и вариативную часть – модуль Д. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.**

Обязательная к выполнению часть (инвариант) выполняется всеми регионами без исключения на всех уровнях чемпионатов (РЧ, Отборочные соревнования, ФНЧ).

Количество модулей из вариативной части, выбирается регионом самостоятельно (для РЧ) в зависимости от потребностей работодателей региона в соответствующих специалистах. В случае если ни один из модулей вариативной части не подходит под запрос работодателя конкретного региона, то вариативный(е) модуль(и) формируется регионом самостоятельно под запрос работодателя. При этом, время на выполнение каждого модуля(ей) и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются.

Если какой-либо модуль вариативной части не выполняется, то время, отведенное на выполнение данного модуля, не перераспределяется, и участники получают за этот модуль 0 баллов.

*Таблица №4*

**Матрица конкурсного задания**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенная трудовая функция | Трудовая функция | Нормативный документ/ЗУН | Модуль | Инвариант/вариатив | ИЛ | КО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания **(**[**Приложение № 1)**](https://disk.yandex.ru/edit/disk/disk/%D0%A7%D0%95%D0%9C%D0%9F%D0%98%D0%9E%D0%9D%D0%90%D0%A2%D0%AB%20%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%A4.%D0%9C%D0%90%D0%A1%D0%A2%D0%95%D0%A0%D0%A1%D0%A2%D0%92%D0%90%20%D0%98%D0%A0%D0%9F%D0%9E/%D0%BF%D0%BE%D1%8F%D1%81%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%86%D0%B5.docx?sk=y35b16720b109c05cf51b5dd5cfc3a7e7)

## 1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)

**Модуль А. Создание тестового окружения (инвариант)**

Время на выполнение модуля 4 часа;

Задание заключается в определении и выборе комплектующих при сборке ПК, четкому следованию алгоритму выполнения подготовительных работ, демонстрации понимания назначения и структуры плана тестирования и плана управления рисками.

Цель – подготовка тестового окружения, включая оборудования для начала работ по тестированию. Сборка и настройка ПК из предоставленных комплектующих, подключение к сети Интернет. Ознакомление и анализ тестового задания. Выполнение планирования тестовых работ.

**Участникам необходимо продемонстрировать:**

Понимание процессов подготовки и планирования тестовых работ.

**Ожидаемые результаты:**

* Подготовленное тестовое окружение, включая сбор и настройку оборудования
* Проведен анализ требований Заказчика
* Соблюдены стандарты групповой и межкультурной коммуникации

Проведены подготовительные работы по планированию процесса тестирования

**Модуль Б. Проектирование тестов (инвариант)**

Время на выполнение модуля 4 часа;

Результатом выполнения задания является определение и выбор минимально необходимого набора конфигураций для наиболее полного тестового покрытия при минимальных трудозатратах, четкое следование алгоритму выполнения подготовительных работ.

Цель – проектирование тестовых сценариев и их наборов с использованием профессионального программного обеспечения. Определение и обоснование выбранных методов проектирования. Расставление приоритетов при выполнении тестовых работ. Использование специальных методов и техник для оптимизации времени выполнения работ и трудозатрат при соблюдении требований Заказчика.

**Участникам необходимо продемонстрировать:**

Знания методологий, применяемых при проектировании тестов, а также владение профессиональным программным обеспечением, логическое мышление и креатив в выборе подхода к проектированию тестовых сценариев. Выбор набора дополнительного программного обеспечения для поддержки процесса тестирования и составления отчетности.

**Ожидаемые результаты:**

* Разработаны тестовые сценарии с использованием профессионального программного обеспечения
* Применены техники тест-дизайна для определения оптимального набора конфигураций, обеспечивающего максимальное покрытие требований при минимальных временных и трудовых затратах.
* Обоснован выбор дополнительного программного обеспечения для проведения тестовых работ

**Модуль В. Проведение тестирования (инвариант)**

Время на выполнение модуля 6 часов;

Задание заключается в использовании множества конфигураций тестового окружения, осуществление необходимых видов тестирования в соответствии с тестовыми сценариями, использование специализированного и дополнительного программного обеспечения для поддержки тестовых активностей.

Цель – создание дополнительного тестового окружения в виде набора конфигураций ПК и проведение работ по тестированию в соответствии с требованиями Заказчика. Регистрация обнаруженных дефектов, определение и обоснование критичности и приоритета их исправления с использованием профессионального программного обеспечения.

**Участникам необходимо продемонстрировать:**

Знания методологий, применяемых при проектировании тестов, а также владение профессиональным программным обеспечением, логическое мышление и креатив в выборе подхода к проектированию тестовых сценариев. Выбор набора дополнительного программного обеспечения для поддержки процесса тестирования и составления отчетности.

**Ожидаемые результаты:**

* Четкое следование ранее разработанным алгоритмам при проведении работ по тестированию игрового программного обеспечения.
* Выполнение необходимых видов тестирования ПО в соответствии с планом тестирования.
* Сравнение фактического и ожидаемого результатов выполнения тестовых процедур.
* Оптимизация тестовых наборов.

**Модуль Г. Подготовка документации (инвариант)**

Время на выполнение модуля 2 часа;

К особенностям выполнения задания относятся: использование функциональных возможностей системы управления тестированием для формирования отчета о результатах тестирования, а также использование средств для каталогизации и хранении информации о произведенном тестировании с целью последующего использования. Разработка логичного и полного Отчета о работе для последующего анализа и использования.

Цель – создание Отчета о работе и проведении тестирования с использованием профессионального и дополнительного программного обеспечения для заинтересованных лиц с учетом уровня их технической подготовки. Сбор, каталогизация и архивация необходимой информации о тестовых работах и результатах тестирования для последующего анализа и хранения.

**Участникам необходимо продемонстрировать:**

Навыки подготовки отчетной документации в соответствии с отраслевыми стандартами как продукта проведенных работ по тестированию. Понимание необходимости сохранения структурированной информации для последующего анализа и использования, в том числе для оптимизации и повышения эффективности тестовых работ в будущем.

**Ожидаемые результаты:**

* Создание отчета о работе и проведенном тестировании в формате, понятном заинтересованному лицу без достаточной технической подготовки.
* Использование профессионального программного обеспечения для создания отчета о выявленных дефектах.
* Проведение анализа работ и предложены обоснованные способы повышения эффективности работ по тестированию.
* Архивирование, каталогизация и сохранение полученных данных и выводов для последующего анализа и использования заинтересованными лицами.

**Модуль Д. Обучение персонала (вариатив)**

Время на выполнение модуля 4 часа;

Задание состоит в демонстрации способностей передачи данных, коммуникативными навыками, владения материалом и знанием методов проверки усвоения материала. Кроме того, необходимо продемонстрировать креативность в выборе методологии обучения. К особенностям выполнения задания относятся: использование теста для проверки начального и итогового уровня знаний обучающегося в области тестирования, применение педагогических и наставнических навыков для передачи знаний и умений.

Цель – проведение обучения основам тестирования и использованию специального программного обеспечения специалиста, не имеющих опыта.

**Участникам необходимо продемонстрировать:**

Навыки групповой коммуникации при проведении обучения, методологии и подходов, используемых в процессе передачи знаний. Владение методами текущего и итогового контроля знаний и способов получения обратной связи от обучающихся.

**Ожидаемые результаты:**

* Проведен текущий контроль знаний обучающегося.
* Проведено обучение основам тестирования и использованию специального программного обеспечения.

Получены и проанализированы результаты итогового контроля уровня полученных знаний, полученной обратной связи от обучающегося и предложены способы повышения эффективности обучения.

#  2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ*[[2]](#footnote-2)*

**Главный эксперт чемпионата должен самостоятельно разработать документы «Требования к тестированию» и «Отчет о работе» в соответствии с выбранными модулями.**

Количество рабочих мест на площадке должно строго соответствовать количеству аккредитованных участников конкурса.

В случае исключения (невыполнения) одного из модулей конкурсного задания (инвариант исключать нельзя!), время на выполнение уменьшается пропорционально времени, рекомендованного для выполнения данного модуля.

Чемпионат по компетенции «Специалист по тестированию игрового программного обеспечения» необходимо проводить только в одну смену.

**Правила проведения жеребьевки при 30% изменении конкурсного задания.**

Выполнение задания проводится строго в соответствии с «Требованиями к тестированию» и «Отчетом о работе». Данные документы выдаются конкурсанту после внесения экспертами 30% изменений в соответствии с *Таблицей № 5*. “Правила проведения жеребьевки при 30% изменении конкурсного задания“.

Главный эксперт чемпионата подготавливает карточки с вариантами жеребьевки (1,2,3,4), в соответствии с *таблицей 5*, приведенной ниже.

Изменения на 30% проводятся только в отношении модуля A.

*Таблица 5*

|  |
| --- |
| ***МОДУЛЬ А*** |
| **Вид тестирования** | **Вариант 1** | **Вариант 2** | **Вариант 3** |
| Функциональное | Дымовое тестирование | Тестирование графической подсистемы объекта тестирования или установить отсутствие дефектов для текущего тестового окружения | Тестирование звуковой подсистемы объекта тестирования или установить отсутствие дефектов для текущего тестового окружения |
| Нефункциональное | Тестирование производительности | Тестирование пользовательского интерфейса объекта тестирования или установить отсутствие дефектов для текущего тестового окружения | Тестирование совместимости |

**После внесения 30% изменений – Главный эксперт чемпионата вносит изменения в документы.**

# 3. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1 Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение №2 Матрица конкурсного задания

Приложение №3 Критерии оценки

Приложение №4 Инструкция по охране труда по компетенции «Специалист по тестированию игрового программного обеспечения».

Приложение №5 Требования к тестированию

Приложение №6 Отчет о работе

1. *Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.* [↑](#footnote-ref-2)