|  |  |
| --- | --- |
| Разработано ведущими специалистами Управления цифровой трансформации АО ОЭЗ ППТ «Алабуга» | УТВЕРЖДЕНО  Менеджер компетенции  «Автоматизация бизнес-процессов организаций»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 год |

****

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«АВТОМАТИЗАЦИЯ

БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

ОРГАНИЗАЦИЙ»

г. Елабуга, 2023 г.

Конкурсное задание разработано работодателем АО ОЭЗ ППТ «Алабуга», экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции. В задании 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](#_Toc127814311)

[1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ 3](#_Toc127814312)

[1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ 3](#_Toc127814313)

[1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ 7](#_Toc127814314)

[1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 8](#_Toc127814315)

[1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 8](#_Toc127814316)

[1.5.1. Разработка конкурсного задания 8](#_Toc127814317)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 11](#_Toc127814318)

[2.1. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке 12](#_Toc127814319)

[3. Приложения 12](#_Toc127814320)

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Целью компетенции является содействие оперативному и эффективному кадровому обеспечению отраслей экономики.

Для реального достижения этой цели данный документ определяет рамку требований компетенции, конкурсное задание и критерии оценки по актуальным задачам предприятий ИТ-индустрии и организаций, использующих прикладные решения для автоматизации своих бизнес-процессов.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы, сформулированной по запросу АО ОЭЗ ППТ «Алабуга».

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

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Таблица №1. Перечень профессиональных задач специалиста

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | | **Важность в %** | |
| 1 | **Работа с информацией** | | 10 | |
| Специалист должен знать и понимать:   * основы формальной логики и критического мышления; * важность оценки надежности каналов и информационных ресурсов при поиске информации; | | | |
|  | | Специалист должен уметь:   * находить информацию; * контролировать достоверность информации; * анализировать документы и иные источники информации; * восполнять факты в условиях недостатка информации на основании профессионального суждения; * сопоставлять факты и делать выводы. | | |
| 2 | | **Применение методов и инструментов моделирования и проектировании** | | 15 |
| Специалист должен знать и понимать:   * важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения на основе аналитического суждения и интересов клиента; * важность использования системного анализа, бизнес-анализа, методологий моделирования бизнес-процессов и проектирования информационных систем; * важность оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования; * правила определения функциональных и нефункциональных требований системы; * методы представления и визуализации информации. | | |
| Специалист должен уметь:   * анализировать системы с помощью инструментов и методов моделирования, анализа вариантов их использования; * проектировать бизнес-процессы с учетом требований и особенностей их использования; * проектировать системы на основе различных диаграмм, описания объектов и взаимосвязей; * формулировать требования к ИТ-инфраструктуре; * проектировать интерфейсы / механизмы взаимодействия с пользователем; * проектировать основы систем безопасности и контроля. | | |
| 3 | | **Использование промышленных сред разработки для автоматизации бизнес-приложений** | | 35 |
| Специалист должен знать и понимать:   * методологии автоматизации бизнес-процессов организаций; * важность рассмотрения разных сценариев и обработки исключений; * важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, сопровождению); * принципы определения архитектуры программного обеспечения с учетом гибкости, масштабируемости, возможности реализации, многократности использования и безопасности системы, технических и бизнес-требований; * принципы построения интерфейсов, в том числе мобильных решений; * важность тестирования и отладки приложений. | | |
| Специалист должен уметь:   * реализовывать и модифицировать систему автоматизации бизнес-процессов в соответствии с техническими требованиями; * вести разработку мобильных, десктопных, приложений, способных функционировать в качестве веб-сервиса – для различных операционных систем; * проводить интеграцию бизнес-приложений; * обеспечивать сопровождение и обслуживание бизнес-приложений; * применять методы и инструменты отладки и тестирования для устранения ошибок. | | |
| 4 | | **Применение типовых решений автоматизации  бизнес-процессов** | | 20 |
| Специалист должен знать и понимать:   * важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента, в том числе за счет использования типовых программ автоматизации бизнес-процессов; * принципы и стандарты работы с типовыми программами в процессе их модификации; * важность обеспечения сопровождения приложений, разработанных на базе типовых решений; * приемы оценки применимости типовых решений для отраслевой автоматизации и специализированных задач. | | |
| Специалист должен уметь:   * проводить аргументированный подбор типового решения для реализации задач клиента; * проводить модификацию (кастомизацию) типового решения с учетом необходимости последующего сопровождения и дальнейшего развития информационной системы; * проводить кастомизацию типового решения пользовательскими средствами (без программирования); * работать с документацией. | | |
| 5 | | **Организация работы** | | 10 |
| Специалист должен знать и понимать:   * важность соблюдения регламентов при реализации профессиональных проектов; * принципы и методы организации работы; * основы проектного управления. | | |
| Специалист должен уметь:   * планировать производственный график на каждый день в соответствии с доступным временем и принимать во внимание ограничения и сроки сдачи работы; * поддерживать собственную осведомлённости в области профессиональной деятельности; * анализировать результаты собственной деятельности в сравнении с ожиданиями и потребностями клиента и организации; * осуществлять подготовку разработанной системы к поставке в соответствии с требованиями клиента. | | |
| 6 | | **Управление коммуникациями** | | 10 |
| Специалист должен знать и понимать   * принципы письменной и устной деловой коммуникации; * способы коммуникации, включая коммуникацию с лицами с ограниченными возможностями; * важность умения слушать и вести конструктивный диалог. способы коммуникации | | |
| Специалист должен уметь:   * общаться с заказчиками, экспертами, членами команды «на одном с ними языке»; * задавать вопросы; * представлять запрашиваемую информацию в соответствии с предъявляемыми требованиями. | | |

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов с отклонением не более 50%, определенных для каждого раздела компетенции в таблице №2. Общая сумма баллов не может превышать 100.

### 1.3.1 Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки (СПО)

Таблица №2. Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки (СПО)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий / Модуль** | | | | | | | **Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |
| **Разделы**  **ТРЕБО-**  **ВАНИЙ КОМПЕ-ТЕНЦИИ** |  | А  Анализ предметной области | Б  Моделирование, проектирование | В  Разработка | Г  Тестирование | Д  Внедрение |
| 1  Работа с информацией | 5 | 5 |  |  |  | **10** |
| 2  Применение методов и инструментов моделирования и проектировании | 5 | 10 |  |  |  | **15** |
| 3  Использование промышленных сред разработки |  |  | 20 | 10 | 5 | **35** |
| 4  Применение типовых решений автоматизации  бизнес-процессов |  |  | 5 |  | 15 | **20** |
| 5  Организация работы |  |  | 5 |  | 5 | **10** |
| 6  Управление коммуникациями | 5 |  |  |  | 5 | **10** |
| **Итого баллов  за критерий/модуль** | | **15** | **15** | **30** | **10** | **30** | **100** |

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

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

Таблица № 3. Оценка конкурсного задания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Модули** | | **Методика проверки навыков в критерии** |
| 1 | А  Анализ предметной области | Оценивается умение общаться с заказчиками, экспертами, членами команды «на одном с ними языке»; задавать вопросы; представлять запрашиваемую информацию в соответствии с предъявляемыми требованиями, также умение анализировать документы и иные источники информации; восполнять факты в условиях недостатка информации на основании профессионального суждения; сопоставлять факты и делать выводы. |
| 2 | Б  Моделирование, проектирование | Оценивается умение проектировать бизнес-процессы с учетом требований и особенностей их использования; проектировать системы на основе различных диаграмм, описания объектов и взаимосвязей; формулировать требования к ИТ-инфраструктуре; проектировать интерфейсы/механизмы взаимодействия с пользователем; проектировать основы систем безопасности и контроля. |
| 3 | В  Разработка | Оценивается реализация и модификация систем автоматизации бизнес-процессов в соответствии с техническими требованиями; разработка мобильных, десктопных приложений, способных функционировать в качестве веб-сервиса; интеграция бизнес-приложений; обеспечение сопровождения и обслуживание бизнес-приложений; принципов и стандартов работы с типовыми программами в процессе их модификации; важность обеспечения сопровождения приложений, разработанных на базе типовых решений. Также оценивается соблюдение регламентов при реализации профессиональных проектов, умение анализировать результаты собственной деятельности в сравнении с ожиданиями и потребностями клиента и организации; осуществление подготовки разработанной системы к поставке в соответствии с требованиями клиента. |
| 4 | Г  Тестирование | Оценивается умение применять методы и инструменты отладки и тестирования приложений для устранения ошибок. |
| 5 | Д  Внедрение | Оценивается умение проводить кастомизацию типового решения пользовательскими средствами (без программирования); работать с документацией; проводить модификацию (кастомизацию) типового решения с учетом необходимости последующего сопровождения и дальнейшего развития информационной системы; умение осуществлять подготовку разработанной системы к поставке в соответствии с требованиями клиента, также принципы письменной и устной деловой коммуникации |

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания в соответствии с запросом работодателя составляет 14 часов для учащихся СПО. Количество конкурсных дней - 2.

Оценка знаний участника проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания.

1.5.1. Разработка конкурсного задания

Конкурсное задание итогового соревнования в 2023 году состоит из 5 модулей, разработанными сотрудниками Управления цифровой трансформации АО ОЭЗ ППТ «Алабуга» и региональным экспертным сообществом. В рамках конкурсного задания применяются системы автоматизации бизнес-процессов, внедренные в компании. Время на выполнение задания и система оценки (количество баллов по аспектам) установлены решением работодателя и региональным экспертным сообществом.

Матрица конкурсного задания представлена в Приложении 2.

Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания – в Приложении 1.

*Таблица № 4*

**Матрица конкурсного задания**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обобщенная трудовая функция** | **Трудовая функция** | **Нормативный документ/ЗУН** | **Модуль** | **Константа/вариатив** | **ИЛ** | **КО** |
| Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений | Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе | "Профессиональный стандарт  06.022 «Системный аналитик»,  утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 28.10.2014 № 809н" | Модуль А  Анализ предметной области | Константа | Раздел ИЛ 1 | [15](file:///D:\Users\elya\Documents\WSR\Бухгалтерский%20учет%202023_ИРПО\Приложение%202_Матрица_Бухгалтерский%20учет.xlsx#КО1!A1) |
| Выполнение обследования текущей ситуации |
| Концептуально-логическое проектирование Системы |
| Техническое сопровождение проектирования Системы | Сбор исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании предметной области, объекта автоматизации, ИТ-инфраструктуры и ИТ-ландшафта (далее – обследование текущей ситуации) источников информации |
| Техническое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений | Логическое проектирование Системы | "Профессиональный стандарт  06.022 «Системный аналитик»,  утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 28.10.2014 № 809н" | Модуль Б – Моделирование, проектирование | Константа | Раздел ИЛ 1 | [15](file:///D:\Users\elya\Documents\WSR\Бухгалтерский%20учет%202023_ИРПО\Приложение%202_Матрица_Бухгалтерский%20учет.xlsx#КО2!A1) |
| Разработка технических (включающих детали реализации) решений по Системе |
| Разработка и отладка программного кода | Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода | "Профессиональный стандарт  06.001 Программист,  утвержден Приказом Минтруда России №558н от 20.07.2022" | Модуль В – Разработка | Константа | Раздел ИЛ 1 | [30](file:///D:\Users\elya\Documents\WSR\Бухгалтерский%20учет%202023_ИРПО\Приложение%202_Матрица_Бухгалтерский%20учет.xlsx#RANGE!A1) |
| Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных |
| Проверка и отладка программного кода |
| Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения | Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект |
| Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС | "Профессиональный стандарт  06.015 «Специалист по информационным системам»,  Утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №896н от 18.11.2014" | Модуль В – Разработка | Константа | Раздел ИЛ 1 |
| Создание программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС |
| Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО | Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО | "Профессиональный стандарт  06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий,  Утвержден Приказом Минтруда России №531н от 02.09.2021" | Модуль Г – Тестирование | Константа | [Раздел ИЛ 1](file:///D:\Users\elya\Documents\WSR\Бухгалтерский%20учет%202023_ИРПО\Приложение%202_Матрица_Бухгалтерский%20учет.xlsx#РАБОЧАЯ_ПЛОЩАДКА_КОНКУРСАНТОВ_М1) | [10](file:///D:\Users\elya\Documents\WSR\Бухгалтерский%20учет%202023_ИРПО\Приложение%202_Матрица_Бухгалтерский%20учет.xlsx#КО4!A1) |
| Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО |
| Выполнение процесса тестирования ПО |
| Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов | Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов | "Профессиональный стандарт  06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий,  Утвержден Приказом Минтруда России №531н от 02.09.2021" | Модуль Г – Тестирование | Константа | [Раздел ИЛ 1](file:///D:\Users\elya\Documents\WSR\Бухгалтерский%20учет%202023_ИРПО\Приложение%202_Матрица_Бухгалтерский%20учет.xlsx#РАБОЧАЯ_ПЛОЩАДКА_КОНКУРСАНТОВ_М1) |
| Восстановление работоспособности ПО |
| Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | Создание пользовательской документации к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС | "Профессиональный стандарт  06.015 «Специалист по информационным системам»,  Утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №896н от 18.11.2014" | Модуль Д – Внедрение | Константа | [Раздел ИЛ 1](file:///D:\Users\elya\Documents\WSR\Бухгалтерский%20учет%202023_ИРПО\Приложение%202_Матрица_Бухгалтерский%20учет.xlsx#РАБОЧАЯ_ПЛОЩАДКА_КОНКУРСАНТОВ_М1) | [30](file:///D:\Users\elya\Documents\WSR\Бухгалтерский%20учет%202023_ИРПО\Приложение%202_Матрица_Бухгалтерский%20учет.xlsx#КО5!A1) |
| Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС | "Профессиональный стандарт  06.015 «Специалист по информационным системам»,  Утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №896н от 18.11.2014" |
| Техническое сопровождение проектирования Системы | Оформление проектной и эксплуатационной документации в рамках обследования текущей ситуации, проектирования и сдачи-приемки Системы | "Профессиональный стандарт  06.022 «Системный аналитик»,  утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 28.10.2014 № 809н" |
| Управление обработкой запросов в области ИТ сотрудников, клиентов и партнеров организации | Управление обработкой запросов в области ИТ сотрудников, клиентов и партнеров организации | "Профессиональный стандарт  06.014 Менеджер по информационным технологиям,  Утвержден Приказом Минтруда России №588н от 30.09.2021" |

### 1.5.2. Структура модулей конкурсного задания

Для выполнения конкурсного задания рабочие места оборудованы техническим и программным обеспечением, согласно Инфраструктурному листу, инструментом разработки информационной системы является технологическая платформа 1С:Предприятие 8.3.23.

Доступность Интернета для работы над конкурсным заданием является важным элементом реалистичности соревнования. На рабочих местах установлен уровень доступа, который регулируется «белым списком», включает в себя систему 1C:ИТС, при выполнения задания по обмену данными с мессенджером Телеграмм будет открыт доступ к мессенджеру с целью проведения тестирования. С любыми целями запрещается использовать сетевые диски, мессенджеры, социальные сети, почтовые сервисы, а также любые иные Интернет-ресурсы.

В документах «Введение» и «Предметная область» (Приложение 6) даны описания деятельности организации: производимая продукция, основные и вспомогательные бизнес-процессы, планы, уровень автоматизации, перечень проблем, требующих решения.

#### **Модуль А. Анализ предметной области**

Рекомендуемое время на выполнение модуля – 1,5 часа.

Для выполнения задания участник получает и использует документы разной степени полноты и достоверности: описание бизнес-проблем на языке технологов производственного процесса организации, анкеты с обследованием объекта автоматизации, типовое решение, уже используемой у клиента, материалы в Интернете и прочие материалы.

Для проверки навыков коммуникации и сбора информации в рамках задания участнику необходимо, после ознакомления с предметной областью составить вопросы на предмет уточнения бизнес-процессов и требований к функционированию системы, что оценивается экспертной группой.

Задание заключается в построении основного бизнес-процесса.

Оценивается корректная работа с информацией (критическое мышление, формальная логика), правильность описания бизнес-процесса, демонстрация навыков коммуникаций.

#### **Модуль Б. Моделирование и проектирование**

Время на выполнение модуля – 2 часа.

Модуль является продолжением модуля А.

Для перевода в цифровую форму бизнес-процессов необходимо спроектировать автономную информационную систему, которая интегрируется с и типовым бизнес-приложением. Для выполнения задания участнику предоставляется описание процесса, программный продукт, описание инфраструктуры.

Результатом работы является описание бизнес-процесса функционирования информационной системы и работы пользователей средствами диаграмм в нотации UML.

**Модуль В. Разработка информационной системы**

Время на выполнение модуля – 6 часов.

В рамках модуля участнику необходимо выполнить разработку новой системы автоматизации бизнес-процессов организации. Задание включает в себя разработку основного решения с загрузкой данных с применением API, а также задачи на интеграцию и формирование системы получения аналитических данных.

Результатом модуля является программный продукт с интеграцией с типовым решением 1С:Документооборот КОРП 2.1 и мессенджером Телеграмм.

Проверяется функциональность продукта, его соответствие техническому заданию, следование корпоративным стандартам разработки, целесообразность использования библиотек, качество кода.

Проверяется умение работать с основными метаданными технологической платформы 1С:Предприятие 8.3, умение определять и применять механизмы платформы, полнота интерфейсов, следованием правилам обмена данными между конфигурациями и внешними средами при реализации поставленных задач.

**Модуль Г. Тестирование**

Время на выполнение модуля – 1,5 час.

Проведение тестирование разработанной информационной системы.

В рамках модуля предлагается составить сценарии тестирования и разработать автотесты.

#### **Модуль Д. Внедрение**

Время на выполнение модуля – 3 часа.

Для автоматизации части бизнес-процесса применяется типовое бизнес-приложение 1С:Документооборот КОРП 2.1, которое необходимо кастомизировать и модифицировать под задачу клиента. Оценивается, в частности, сохранение поддержки вендора.

В данном модуле оценивается ориентация разработчика на задачи пользователя: наличие подсказок, особенно в неоднозначных местах; наличие «защиты» -- например, обязательность уточнения намерения перед запуском пользователем необратимых и критичных процессов, следование руководству по эргономике и проч.

В контексте внедрения проверяется отсутствие дублирования ввода данных.

В рамках задания модуля необходимо составить Руководство Администратора -инструкцию по развертыванию и сопровождению системы. Для обучения сотрудников работе в системе требуется составить Руководство пользователя.

# **2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ**

До чемпионата происходит публикация введения к конкурсному заданию.

После проведения жеребьевки участникам предоставляется не более двух часов на проверку и подготовку своего рабочего места. Решение о сохранении подготовленных рабочих мест или их обнулении принимает экспертное сообщество до старта соревнований.

Конкурсное задание с уточнениями в объеме не менее 30% доводится до сведения участников и экспертов не ранее чем за 15 минут до начала работы, при ознакомлении участник индивидуально общается со своим экспертом-наставником на предмет понимания задания и выработки стратегии выполнения, время индивидуальной работы участник-эксперт не включается в основное соревновательное время.

Результаты выполнения задания должны быть сохранены с соблюдением требований наименований файлов и папок и предоставлены на проверку через сетевой диск общедоступного сервера. Добавление времени на сохранение не допускается.

Результаты, не сохраненные указанным порядком, проверке не подлежат.

Проверка осуществляется на рабочих местах экспертных групп.

В случае любого нерегламентированного использования сети Интернет или получения конкурсантами каким-либо способом нерегламентированной информации, которая может способствовать получению преимущества, результаты за соответствующий модуль (и) могут быть обнулены в установленном порядке.

## **2.1. Материалы и оборудование, разрешенные на площадке**

Участники могут слушать музыку. В день ознакомления конкурсантам разрешается принести карту памяти, содержащую лицензионную продукцию, и наушники. Принесенная музыка будет хранится на серверах для конкурсантов, к которым они будут иметь доступ.

Участники могут принести с собой свои клавиатуры, мышки и коврики для мышек. Все принесенные клавиатуры, мышки и коврики должны быть предварительно сданы на проверку техническому эксперту. Запрещено использование клавиатур и мышек с подключением по беспроводным каналам. Устройства ввода не должны быть программируемыми.

Экспертам разрешается делать фото своих участников во время чемпионата. Экспертам разрешается пользоваться фото- и видеооборудованием, находясь в помещении для экспертов, за исключением случаев, когда документы, относящиеся к соревнованию, находятся в комнате, по согласованию с Главным экспертом.

Конкурсантам разрешается использовать личные устройства для фото- и видеосъемки на рабочей площадке только после завершения конкурса.

Экспертам разрешается пользоваться личными компьютерами, планшетами, мобильными телефонами или смарт-часами, находясь помещении для экспертов, за исключением случаев, когда в этом помещении находятся документы, имеющие отношение к соревнованию.

## **2.2. Материалы и оборудование, запрещенные на площадке**

Следующие материалы и оборудования не могут быть пронесены и использованы на площадке конкурсантами и/или экспертами-наставниками:

‒ мобильные устройства (в том числе телефоны);

‒ фото/видео устройства;

‒ карты памяти и другие носители информации;

‒ внутренние устройства памяти в собственном оборудовании;

‒ книги, справочники и другие источники информации;

‒ интернет-ресурсы (в том числе мессенджеры и социальные сети).

**3. Приложения**

Приложение №1 Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение №2 Матрица конкурсного задания

Приложение №3 Инструкция по охране труда и технике безопасности

Приложение №4 Материалы прошлых лет, полезные для разработки конкурсного задания

Приложение №5 Примеры критериев оценки

Приложение №6 Введение и Предметная область