****

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Автоматизация бизнес-процессов организаций»

*Основная*

Региональный этап Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2025 г.

2025 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 4](#_Toc130820041)

[1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ 4](#_Toc130820042)

[1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС – ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИЙ» 4](#_Toc130820043)

[1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ 6](#_Toc130820044)

[1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 7](#_Toc130820045)

[1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 8](#_Toc130820046)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 12](#_Toc130820047)

[2.1. ЛИЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ КОНКУРСАНТА 12](#_Toc130820048)

[2.2.МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ 13](#_Toc130820049)

[3. ПРИЛОЖЕНИЯ 13](#_Toc130820050)

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

*1. ТК - требования компетенции*

*2. ИТ – информационные технологии*

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Автоматизация бизнес – процессов организаций» 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 «АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС – ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИЙ»

*Таблица №1*

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| 1 | **Применение методов и инструментов моделирования и проектировании** | 10 |
| 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, 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. | |
| 2 | **Использование промышленных сред разработки для автоматизации бизнес-приложений** | 70 |
| 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. | |
| 3 | **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 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. | |
| 4 | **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

*Таблица №2*

**Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерии/ Модуль** | | | | | **Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |
| **Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |  | **A**  **Разработка новой подсистемы бизнес-приложения** | **Б**  **Интеграция подсистемы и типового бизнес-приложения** | **В**  **Разработка мобильного приложения** |
| **1**  **Работа с информацией** | 3 | 1 | 1 | **5** |
| **2 Использование промышленных сред разработки для автоматизации бизнес-приложений** | 15 | 10 | 16 | **41** |
| **3 Применение типовых решений автоматизации**  **бизнес-процессов** | 9 | 28 | 12 | **49** |
| **4 Организация работы** | 3 | 1 | 1 | **5** |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | | **30** | **40** | **30** | **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** | **Разработка новой подсистемы бизнес-приложения** | Осуществляется оценка реализованной функциональности на соответствие требованию заказчика  Работоспособность проверяемся в пользовательском режиме |
| **Б** | **Интеграция подсистемы и типового бизнес-приложения** |
| **В** | **Разработка мобильного приложения** |

**1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

Возрастной ценз: 16-22 года.

Общая продолжительность Конкурсного задания[[1]](#footnote-1): 16 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дней

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.

Конкурсное задание состоит из **трех** модулей, включает вариативную часть – **одного** модуля, и инвариатную часть – **двух** модулей. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Матрица конкурсного задания представлена в Приложении 2

Конкурсное задание содержания компетенции «Автоматизация бизнес-процессов организаций» чемпионата ориентировано на реальные потребности региона.

Задание содержит трех модулей: А. Разработка новой подсистемы бизнес-приложения (вариатив), Б. Интеграция подсистемы и типового бизнес-приложения (инвариант), В. Разработка мобильного приложения (инвариант).

Уровень доступности Интернета во время работы над модулями регулируется «белым списком» и «черным списком». Запрещается использовать сетевые диски, мессенджеры, социальные сети, почтовые сервисы, а также любые иные Интернет-ресурсы.

В Введении задания дано описание деятельности организации: производимая продукция (услуги), количество занятых, основные и вспомогательные бизнес-процессы, планы, уровень автоматизации, перечень проблем, требующих решения.

**ВВЕДЕНИЕ**

К вам – ведущему в городе разработчику и консультанту по автоматизации бизнес-процессов – обратился местный филиал многопрофильной международной компании «Тот» со штаб-квартирой в Ханое, Вьетнам.

Среди направлений бизнеса головной компании – производство и дистрибуция презентационного оборудования, поддержка образовательных проектов в разных регионах Вьетнама, а также -- исследовательские работы и уникальные эксперименты на стыке технологий и педагогики с целью создания новых образовательных пространств и сред.

С инженерами и методистами компании можно встретиться на национальных и международных форумах, посвященных развитию школьного и профессионального образования. Идеи и связи, которые возникают на таких встречах, становятся основой для новых проектов, в том числе со специалистами разных стран.

Там, где необычные идеи и предложения компании вызывают интерес и находят спрос, со временем создаются местные филиалы. Один из них, находящийся в вашей стране, и запросил вас помочь с автоматизацией бизнес-процессов.

Особенность вашего клиента в том, что с применением разнообразного презентационного оборудования и уникальных технологий специалисты компании создают пространства, в которых можно реализовать совершенно новые образовательные программы. Например, создать правдоподобную прогулку по Марсу для малышей или для осмысления стереометрии поселить старшеклассников внутри тэтрайдера и дать потрогать сечение, проходящее через ребро многогранника и точку на грани.

Несмотря на множество уникальность разработок, команда каждого офиса не очень большая, и обычно филиалы относятся к категории малого бизнеса, применяют упрощенное налогообложение и пользуются рядом льгот для технологических компаний. Все это определяет довольно строгие требования к документации, и компания строго следит за этим.

На старте бизнеса и головная компания, и филиалы использовали для внутренней автоматизации табличные редакторы, затем – самописную систему. Но с открытием новых филиалов в разных странах стало понятно, что нужно переходить к типовым решениям, которые, с одной стороны, хорошо поддерживают налоговое законодательство и интегрированы с местными учетными системами, а с другой – обладают высокой гибкостью для реализации новых бизнес-процессов и проектов.

В качестве такого решения полгода назад вы посоветовали систему «1С:Управление нашей фирмой». Базовый функционал уже успешно внедрен, в систему внесены данные по оборудованию, и сейчас стоят задачи по расширению системы. В ближайшие три дня вам предстоит выполнить разработку новой подсистемы для типового решения, разработать мобильное приложение и обеспечить их взаимодействие.

Заказчик будет пристально оценивать функциональную полноту решения. При этом он рассчитывает на ваш профессионализм при выборе подходов к разработке и соблюдении стандартов.

Помните, что речь идет не об учебной задаче, а об ответственном проекте автоматизации – и некачественное выполнение проекта на одном из этапов может создать трудности в последствии. Используйте все отведенное время для улучшения своего решения.

Одно из направлений работы филиала – техническое обеспечение публичных образовательных мероприятий: выставки, хакатоны, презентации новых программ в университетах, открытие школ и творческих пространств. Такие мероприятия могут продолжаться от трех дней до нескольких месяцев. Для них заказчики арендуют необходимое презентационное оборудование и заказывают услуги по его настройке.

Для компании важно подтверждать документально тот факт, что все эти мероприятия относятся к сфере образования. Для этого юристами разработан договор, и в одном из его приложений между заказчиком и поставщиком согласовывается порядок передача оборудования. В договоре также фиксируется порядок выставления актов за услуги аренды и сопровождения:

* Единый акт за весь срок аренды (обычно используется при краткосрочной аренде)
* Ежемесячный выставление актов об оказании услуг.

Для работы с клиентами в компании приняты три регламента.

**Оформление аренды и выдача оборудования заказчику:**

1. Менеджер принимает заказ клиента.
2. Затем готовит предложение и согласует его с клиентом, уточняя в процессе требования и пожелания, например, по отдельным параметрам.
3. Составленная совместно с клиентом на основе исходного предложения заявка поступает в технический отдел – для согласования доступности ресурсов и технических возможностей по поддержке.
4. После уточнения заявки с техническим отделом, менеджер должен вернуться к заказчику и согласовать окончательный состав и план аренды.
5. Инженер, который будет выполнять проект, должен получить от менеджера «Акт передачи оборудования в аренду». Этот акт будет подписан в момент передачи оборудования заказчику.
6. На основании уточненной заявки на складе компании собирают необходимое оборудование и передают комплект инженеру.
7. Инженер сопровождает оборудование до площадки, выполняет настройку и тестовое подключение, проводит инструктаж по работе с ним.
8. После проверки системы заказчик должен подписать акт. Один экземпляр акта остается у заказчика, а второй – инженер забирает с собой.

**Сопровождение сделок краткосрочной аренды:**

1. За несколько дней до завершения срока аренды менеджер обязан предупредить об этом заказчика и подготовить два документа: «Акт об оказании услуг аренды» и «Акт возврата оборудования».
2. Инженер получает документы и выезжает к заказчику, его задача – проверить оборудование и заполнить акт.
3. Далее инженер подписывает «Акт возврата оборудования» и обеспечивает его возвращение на склад.

**Сопровождение сделок долгосрочной аренды:**

В отличие от предыдущего бизнес-процесса в данном менеджер должен выписывать документы «Акт об оказании услуг аренды» ежемесячно, до наступления срока возврата. Остальные шаги аналогичны.

Для реализации этих бизнес-процессов решено разработать новую подсистему «Аренда». С учетом смежных бизнес-процессов очевидно, что подсистема будет взаимодействовать с типовой конфигурацией.

**Ожидается, что в результате в филиале будут автоматизированы такие участки:**

* Учет оборудования, с дополнительными характеристиками
* Логика ценообразования аренды оборудования
* Контроль местоположения оборудования
* График аренды оборудования
* Контроль выполнения заказов
* Поддержка работы инженеров
* Автоматическое формирование первичных документов

**Модули задания**

**Модуль А. Разработка новой подсистемы бизнес-приложения (вариатив).**

**Модуль Б. Интеграция подсистемы и типового бизнес-приложения (инвариант).**

**Модуль В. Разработка мобильного приложения (инвариант).**

## 

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

До чемпионата происходит публикация введения к конкурсному заданию. Конкурсное задание с уточнениями в объеме не менее 30% доводится до сведения участников и экспертов не ранее чем за 15 минут до начала работы.

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 чемпионата.

После ознакомления с заданием возможны разные регламенты общения участников с экспертами – как индивидуальная работа, так и общее общение всех участников со всеми экспертами или экспертом-методистом.

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. ЛИЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ КОНКУРСАНТА

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 их 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, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

Следующие материалы и оборудования могут быть пронесены и

использованы на площадке конкурсантами и/или экспертами-наставниками только по отдельному разрешению Главного эксперта:

* 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 Матрица конкурсного задания

Приложение №2 Критерии оценки

Приложение №3 Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Автоматизация бизнес-процессов организации».

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)