|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Цифровые возможности для бизнеса»

Чемпионата высоких технологий в 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 2](#_Toc158229011)

[1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ 2](#_Toc158229012)

[1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЦИФРОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ БИЗНЕСА» 2](#_Toc158229013)

[1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ 5](#_Toc158229014)

[1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 5](#_Toc158229015)

[1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 6](#_Toc158229016)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 13](#_Toc158229017)

[2.1. Материалы и оборудование, разрешенные на площадке 13](#_Toc158229018)

[2.2. Материалы и оборудование, запрещенные на площадке 14](#_Toc158229019)

[3. Приложения 14](#_Toc158229020)

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции «Цифровые возможности для бизнеса» – это знания, умения, навыки и трудовые функции, которые способствуют повышению эффективности деятельности организаций и в связи с этим востребованы в Российской Федерации и других странах.

Цель соревнований – продемонстрировать качество и скорость выполнения запроса клиента на развитие системы автоматизации бизнес-процессов за счет выбора полезных прикладных инноваций и их интеграции. Проверка знаний, умений, навыков специалиста осуществляется посредством оценки практической работы.

Требования компетенции являются руководством для подготовки специалистов и их участия в конкурсе профессионального мастерства.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЦИФРОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ БИЗНЕСА»

*Таблица №1*

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| 1 | **Автоматизация бизнес-процессов организаций**  | 30 |
| Специалист должен знать и понимать:* основные бизнес-процессы организации;
* методы и приемы проектирования бизнес-приложений;
* методологию автоматизации бизнес-процессов организаций;
* важность рассмотрения разных сценариев работы и обработки исключений;
* важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю и проч.);
* 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:* выполнить проектирование информационной системы бизнес-приложения;
* разработать 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 развертывание, сопровождение и обслуживание бизнес-приложений;
* применять методы и инструменты отладки и тестирования для устранения ошибок.
 |
| 2 | **Интеграция инновационных решений для повышения эффективности организации** | 60 |
| Специалист должен знать и понимать:* современные прикладные решения (программы, программные модули, сервисы) в области искусственного интеллекта и анализа данных, мобильные и облачные технологии;
* методы и технологии интеграции;
* важность рассмотрения разных сценариев работы и обработки исключений;
* важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, сопровождению)..
 |
| Специалист должен уметь:* анализировать бизнес-процессы с целью выявления процессов и задач, которые могут быть оптимизированы за счет применения прикладных инноваций;
* выполнять анализ прикладных решений, использующих технологии искусственного интеллекта с целью выбора решения, способного повысить эффективность бизнес-приложения;
* выполнять интеграцию программ (программных модулей, сервисов) в области искусственного интеллекта с системой автоматизации бизнес-процессов;
* выполнять анализ систем взаимодействия с целью выбора решения, способного повысить эффективность бизнес-приложения;
* выполнять интеграцию систем взаимодействия с системой автоматизации бизнес-процессов;
* выполнять анализ программного обеспечения для анализа данных с целью выбора решения, способного повысить эффективность бизнес-приложения;
* выполнять интеграцию систем систем анализа данных с системой автоматизации бизнес-процессов;
* обеспечивать развертывание, сопровождение и обслуживание интегрированных систем;
* применять методы и инструменты отладки и тестирования для устранения ошибок интеграции.
 |
| 3 | **Организация работы**  | 5 |
| Специалист должен знать и понимать:* важность соблюдения регламентов при реализации профессиональных проектов;
* принципы и методы организации командной 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.
 |
| 5 | **Управление коммуникациями**  | 5 |
| 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;
* основы формальной логики и критического мышления;
* важность оценки надежности каналов и информационных ресурсов.
 |
| 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, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

*Таблица №2*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Критерий / Модуль** | **Итого баллов за раздел ТК** |
| **Разделы** **ТК** |  | АБазовая автоматизация бизнес-процессов | БИнтеграция системы взаимодействия | ВИнтеграция системы распознавания (на основе ИИ) | ГИнтеграция аналитической системы | ДПредставление системы автоматизации бизнес-процессов |
| 1Автоматизация бизнес-процессов организаций | 30 |  |  |  |  | **30** |
| 2Интеграция инновационных решений |  | 20 | 20 | 20 |  | **60** |
| 3Организация работы  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **5** |
| 4Управление коммуникациями  |  |  |  |  | 5 | **5** |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | **31** | **21** | **21** | **21** | **6** | **100** |

 **Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

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

*Таблица №3*

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль** | **Методика проверки навыков**  |
| **А** | **Базовая автоматизация бизнес-процессов** | Осуществляется оценка реализованной функциональности на соответствие требованию заказчика Работоспособность проверяемся в пользовательском режиме |
| **Б** | **Интеграция системы взаимодействия**  | Осуществляется оценка реализованной функциональности на соответствие требованию заказчика Работоспособность проверяемся в пользовательском режиме |
| **В** | **Интеграция системы распознавания на основе ИИ**  | Осуществляется оценка реализованной функциональности на соответствие требованию заказчика Работоспособность проверяемся в пользовательском режиме |
| **Г** | **Интеграция системы аналитики**  | Осуществляется оценка реализованной функциональности на соответствие требованию заказчика Работоспособность проверяемся в пользовательском режиме |
| **Д** | **Представление системы автоматизации бизнес-процессов** | Осуществляется оценка формы и содержания на соответствие запросу заказчика  |

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность выполнения Конкурсного задания составляет 17 часов для учащихся СПО в течение трех конкурсных дней.

Оценка знаний участника проводится через практическое выполнение конкурсного задания.

Конкурсное задание состоит из четырех обязательных модулей (инвариант) и одного вариативного:

А. Базовая автоматизация бизнес-процессов - инвариант

Б. Интеграция системы взаимодействия - инвариант

В. Интеграция системы распознавания на основе ИИ - инвариант

Г. Интеграция системы аналитики - инвариант

Д. Представление системы автоматизации бизнес-процессов - вариатив.

**Введение**

Сейчас крайне высокую популярность приобрели различные торговые онлайн-площадки (маркетплейсы). Основа их бизнес-модели – широкая сеть пунктов выдачи заказов (ПВЗ), которые есть практически везде, даже в небольших городах и поселках. При этом ПВЗ – это не подразделения маркетплейса, а сторонние компании, которые работают по франчайзинговой модели, под единым брендом и в единой инфраструктуре.

Ваша задача – помочь одному такому ПВЗ сделать свою работу эффективнее и проще. Для этого вам требуется разработать относительно простую учетную систему ПВЗ, а также интегрировать в нее некоторые новые технологии.

Обратите внимание – задания даются в формате «легенда + список требований», по списку требований сразу указываются баллы за выполнение каждого требования.

Легенда дает общее представление о фронте работ в модуле, список требований – конкретные функциональные требования к системе, удовлетворение которых и будет проверяться жюри.

Обратим внимание: список требований не упорядочен! Перед выполнением задания внимательно прочитайте весь список требований и подумайте об общей архитектуре решения, чтобы не делать двойную работу и не переделывать уже реализованное.

Не воспринимайте список требований как «пошаговую инструкцию к реализации»!

Список требований осознанно составлен так, что если вы не займетесь сначала проектированием, а будете просто пошагово выполнять требования – объем работы существенно возрастет, а решение по итогу будет далеко не лучшим.

**Модуль А: Базовая автоматизация бизнес-процессов**

Время на выполнение модуля – 3 часа 30 минут.

Инвариант.

Вам необходимо разработать для ПВЗ базовую систему учета.

В ней должно быть

* Регистрация поступивших заказов (которые привезли для выдачи)
* Учет склада - какой заказ в какой ячейке склада хранится
* Выдача заказа (с освобождением ячейки склада, соответственно)
* Отчет по заполнению склада, вывод списка лежащих на складе товаров, у которых подходит к концу срок хранения и т.п.

**Модуль Б: Интеграция системы взаимодействия**

Время на выполнение модуля – 3 часа 30 минут.

Инвариант.

«Больше ботов богу ботов!»: необходимо реализовать чат-бота для уведомления пользователей об их заказах.

* Уведомление о том, что заказ поступил на пункт выдачи
* Уведомление о том, что у заказа заканчивается срок хранения на пункте выдачи
* Уведомление о том, что пользователь забрал заказ из ПВЗ с предложением оценить работу сотрудника

Всю информацию бот берет из учетной системы, разработанной в модуле №1.

**Модуль В. Интеграция системы распознавания на основе ИИ**

Время на выполнение модуля – 3 часа 30 минут.

Инвариант.

**«Поговори со мной».**

Упрощаем работу сотрудника ПВЗ - добавляем систему распознавания речи.

Нужно реализовать голосовые команды:

* Найти заказ по номеру телефона клиента - система в ответ должна сказать, что заказа нет, либо озвучить номер складской ячейки (или вывести на экран)
* Выдать заказ - реализовать процедуру выдачи заказа с голосовым управлением (и подтверждением операций)
* Реализовать процедуру приемки заказов на ПВЗ с голосовым управлением
* Голосовое управление некоторыми другими функциями

**Модуль Г. Интеграция системы аналитики**

Время на выполнение модуля – 3 часа 30 минут.

Инвариант.

**«Пункт ~~управления~~ разбора полетов»**

Нужно реализовать систему аналитики для контроля работы ПВЗ.

Нужно реализовать наглядную систему отчетов в стиле «панели управления» (дашборд):

* "Сегодняшний день" - сколько заказов получено, сколько выдано, сколько на хранении, общая история за месяц, графики активности.
* "Итоги месяца"
* "Общие показатели ПВЗ"

**Модуль Д. Представление системы автоматизации бизнес-процессов**

Время на выполнение модуля – 3 часа.

Вариатив.

**Задания:** *Необходимо подготовить презентацию и представить бизнес-приложение управляющему офису и коллегам, при коммуникации учесть интересы и задачи каждой аудитории, ответить на вопросы.*

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ*[[1]](#footnote-1)*

Непосредственно на чемпионате в ранее опубликованное задание могут быть внесены изменения в объеме 30%. Изменения могут и не вносится.

После проведения жеребьевки участникам предоставляется не более двух часов на проверку и подготовку своего рабочего места.

Конкурсанты имеют доступ в интернет. Команда управления компетенцией должна обеспечить контроль самостоятельности выполнения работы.

Необходимо обеспечить конкурсантов индивидуальными наушниками.

Результаты выполнения задания должны быть сохранены указанным главным экспертом образом. Результаты, не сохраненные указанным порядком, проверке не подлежат.

Проверка по решению экспертного сообщества может осуществляться:

* на рабочих местах экспертных групп;
* на рабочих местах конкурсантов.

В случае любого нерегламентированного использования информации (в локальной сети, в сети Интернет, на внешних источниках) 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. Наушники и файлы музыки должны быть предварительно сданы техническому эксперту. 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. Фотосъемку предварительно необходимо согласовать 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

* мобильные устройства (в том числе телефоны);
* фото/видео устройства;
* карты памяти и другие носители информации;
* внутренние устройства памяти в собственном оборудовании.

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 и технике безопасности

1. *Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.* [↑](#footnote-ref-1)