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

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ   
КОМПЕТЕНЦИИ

«Цифровые возможности для бизнеса»

Итоговый (межрегиональный) этап

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:**

Содержание

[1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ 2](#_Toc168750410)

[1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ 2](#_Toc168750411)

[1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЦИФРОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ БИЗНЕСА» 2](#_Toc168750412)

[1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ 5](#_Toc168750413)

[1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 5](#_Toc168750414)

[1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 6](#_Toc168750415)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 9](#_Toc168750416)

[2.1. Материалы и оборудование, разрешенные на площадке 10](#_Toc168750417)

[2.2. Материалы и оборудование, запрещенные на площадке 10](#_Toc168750418)

# 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 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** |  | А  Базовая автоматизация бизнес-процессов | Б  Мобильное приложение с расписанием занятий и тестами | В  Интеграция системы формирования контента на основе ИИ | Г  Интеграция с почтовыми сервисами и онлайн-календарем | Д  Представление системы автоматизации бизнес-процессов |
| 1  Автоматизация бизнес-процессов организаций | 30 |  |  |  |  | **30** |
| 2  Интеграция инновационных решений |  | 20 | 20 | 20 |  | **60** |
| 3  Организация работы | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **5** |
| 4  Управление 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** | **Мобильное приложение с расписанием занятий и тестами** | Осуществляется оценка реализованной функциональности на соответствие требованию заказчика  Работоспособность проверяемся в пользовательском режиме |
| **В** | **Интеграция системы формирования контента на основе ИИ** | Осуществляется оценка реализованной функциональности на соответствие требованию заказчика  Работоспособность проверяемся в пользовательском режиме |
| **Г** | **Интеграция с почтовыми сервисами и онлайн-календарем** | 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.

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из 5-ти модулей.

Общее количество баллов конкурсного задания: 100.

**ВВЕДЕНИЕ**

Онлайн образование, получившее широкую популярность, предоставляет возможность учиться в любое время и месте, используя разнообразные ресурсы и инструменты. Ключевую роль в этом играют информационные системы, которые обеспечивают доступ к курсам, интерактивное обучение и эффективное управление учебным процессом.

Ваша задача – помочь одной из таких онлайн школ сделать свою работу эффективнее и проще. Для этого вам требуется разработать относительно простую учетную систему для Онлайн Школы, 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.

**1.5.2. Структура модулей конкурсного задания**

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

Время на выполнение модуля – 3 часа 30 минут.

Инвариант.

Вам необходимо разработать для онлайн школы базовую систему учета.

В ней должно быть

* Хранение данных о курсах, преподавателях и студентах
* Планирование курса, когда и какие занятия проводятся
* Учет взаиморасчетов между школой и студентами
* Хранение электронных материалов для занятий и т.п.

**Модуль Б: Мобильное приложение с расписанием занятий и тестами**

Время на выполнение модуля – 3 часа 30 минут.

Инвариант.

Необходимо реализовать мобильное приложение для студентов онлайн школы.

* Просмотр расписания занятий
* Возврат курса, в установленный срок
* Прохождение тестов по пройденным занятиям

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

**Модуль В. Интеграция системы формирования контента на основе ИИ**

Время на выполнение модуля – 3 часа 30 минут.

Инвариант.

**«GPT и ART».**

Упрощаем работу преподавателя школы - добавляем систему генерации описания плана урока и картинок для каждого занятия.

Нужно реализовать:

* Формирование описания курса по его наименованию
* Формирование плана занятия по его наименованию и наименованию курса
* Генерировать тесты на понимание пройденного материала
* Реализовать генерацию обложки для каждого занятия на курсе

**Модуль Г. Интеграция с почтовыми сервисами и онлайн-календарем**

Время на выполнение модуля – 3 часа 30 минут.

Инвариант.

Необходимо реализовать интеграцию с почтовыми сервисами и внешними календарями.

* Отправка и получение электронной почты
* Автоматизация рассылки
* Интеграция с общедоступным онлайн-календарем

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

Время на выполнение модуля – 3 часа.

Инвариант.

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 подготовку и проверку своего рабочего места.

Конкурсанты имеют доступ в интернет. Необходимое программе обеспечение должно быть установлено в основном в подготовительный день. При этом возможна доустановка необходимого софта в процессе выполнения задания.

Команда управления компетенцией должна обеспечить контроль самостоятельности выполнения работы.

Необходимо обеспечить конкурсантов индивидуальными наушниками с микрофонами.

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. 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

Не применяется.

**3. Приложения**

Приложение №1 Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение №2 Матрица конкурсного задания

Приложение №3 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)