АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ «АГЕНТСТВО РАЗВИТИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА

(ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ)»

ТИПОВОЕ   
КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

ДЛЯ ВУЗОВСКИХ   
ЧЕМПИОНАТОВ

ПЕРИОД ЧЕМПИОНАТНОГО ЦИКЛА

2023 ГОДА

КОМПЕТЕНЦИИ

«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ»

ДЛЯ ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ

17-35 ЛЕТ

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

[1. Форма участия в конкурсе: 3](#_Toc128411626)

[2. Общее время на выполнение задания: 3](#_Toc128411627)

[3. Задание для конкурса 3](#_Toc128411628)

[4. Модули задания и необходимое время 3](#_Toc128411629)

[Модуль A: Анализ предметной области 4](#_Toc128411630)

[Модуль В: Проектирование 5](#_Toc128411631)

[Модуль С: Моделирование 6](#_Toc128411632)

[Модуль D: Документирование 7](#_Toc128411633)

[Модуль E: Разработка 8](#_Toc128411634)

[Модуль F: Внедрение 9](#_Toc128411635)

[5. Критерии оценки. 10](#_Toc128411636)

[6. Приложения к заданию. 11](#_Toc128411637)

# **Форма участия в конкурсе:**

Командный (количество Конкурсантов в команде: 1 или 2 человека).

# **Общее время на выполнение задания:**

16 ч.

# **Задание для конкурса**

Конкурсное задание представляет собой последовательность из 6 модулей, результатом выполнения которых является комплексный проект цифровой трансформации организации. Собственно тематика проекта будет открыта непосредственно перед началом работой конкурсантам, возможно будут предоставлены дополнительные материалы. Исходными данными для проекта являются:

* предоставленные материалы (кейс);
* самостоятельно найденная информация;
* результаты интервью экспертов или представителей организации.

В задании не существует требований по содержанию проекта, применяемых для трансформации технологий. Однако, важнейшей частью работы является обоснование предлагаемых решений, доказательство их реализуемости силами команды.

Во время работы над модулями A, B, C, D и E доступен интернет, однако запрещается использовать сетевые диски, мессенджеры, социальные сети, а также любые иные интернет-ресурсы с целями, отличными от поиска открытой информации.

# **Модули задания и необходимое время**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование модуля** | | **Соревновательный день** | **Время на задание** |
| **A** | Анализ предметной области | С1 | 3 |
| **B** | Проектирование | С1 | 2 |
| **C** | Моделирование | С1 | 3 |
| **D** | Документирование | С2 | 3 |
| **E** | Разработка | С2 | 3 |
| **F** | Внедрение | С2 | 2 |

# **Модуль A: Анализ предметной области**

Ознакомьтесь с тематикой: проанализируйте ее, подумайте над тем, какой проект трансформации вы хотите предложить, подготовьте вопросы к экспертам. Для этого, используйте открытую информацию из сети Интернет, а также, ваши собственные знания и опыт.

Ровно через 30 минут 00 секунд после старта времени работы над данным модулем будет организован 60-ти минутный общий брифинг. На нем может присутствовать один представитель каждой команды, который может задать 5 вопросов подряд. Порядок озвучивания вопросов соответствует номерам команд.

Если после озвучивания вопросов и ответов от всех команд остается время до конца брифинга – организуется дополнительный круги вопросов: команды задают по 1 вопросу подряд, до тех пор, пока время не закончится. Если время закончилось до того, как первый круг вопросов был завершен, время брифинга продлевается (без увеличения времени модуля). Обратите внимание на все слова экспертов – каждое из них может оказаться решающим в понимании проблематики. Также обратите внимание на стиль общения с экспертами и между собой.

Сформулируйте гипотезу об эффективном направлении развития организации, найдите и структурируйте данные, обосновывающие вашу гипотезу. Обратите внимание на действующие стандарты, правовые акты, патенты и другую общедоступную документацию. Зафиксируйте все значимые факты, ссылки на их источники и ваши выводы, которые легли в основу предложенной вами гипотезы.

Результат работы оформите в виде отчета в свободной форме, сохраненный в виде одного PDF-документа с именем «x-01.pdf», где x – номер команды. В отчете должна быть представлена следующая информация:

* список используемых источников;
* подготовленные вопросы к экспертам и полученные ответы от них;
* выявленные из источников и ответов экспертов факты;
* сформулированная гипотеза о трендах развития предметной области.

Обратите внимание: отчет должен быть оформлен на соответствующем деловой отчетности уровне, с соблюдением правил оформления, использованием таблиц и представлением наиболее важных данных в виде инфографики.

# **Модуль В: Проектирование**

Проведите стратегический анализ организации в разрезе текущей ситуации и предметной области тематики, включая SWOT- и PEST-анализ, сформулируйте в формате SMART-E дерево целей проекта, не менее 10 основных задач для их достижения, предложите качественные и количественные показатели его эффективности.

На основании результатов зафиксируйте существующую и предложите новую модель проходящих в ней бизнес-процессов (IDEF, BPMN) с учетом использования разрабатываемой информационной системы или иного цифрового продукта на основе современных цифровых технологий. Опишите функционал разрабатываемого цифрового продукта.

На основе предметной области, особенностей географического расположения подразделений организации, разработанных бизнес-процессов и дерева целей обоснуйте тип, разработайте и изобразите в виде схемы структуру организации, с той степенью детализации, которая соответствует целям проекта трансформации. Сформулируйте и опишите ролевую модель для всех новых сотрудников организации, сотрудников чьи функциональные обязанности как-либо изменятся после внедрения вашего проекта. Если ваш цифровой продукт предполагает взаимодействие с внешней средой – то включите в ролевую модель и сотрудников (частных лиц) из нее.

Результат работы оформите в виде отчета в свободной форме, сохраненный в виде одного PDF-документа с именем «x-02.pdf», где x – номер команды. В нем должна быть представлена следующая информация:

* PEST-анализ;
* SWOT-анализ;
* выбранная стратегия развития организации;
* основная стратегическая цель трансформации;
* дерево целей и задач проекта трансформации организации;
* показатели эффективности достижения целей;
* существующие бизнес-процессы;
* новые бизнес-процессы;
* список изменений в бизнес-процессах;
* существующая организационная структура;
* предлагаемая новая организационная структура
* тип новой организационной структуры
* ролевая модель новой организационной структуры
* функционал нового цифрового продукта
* программа реорганизации предприятия.

Согласованность и логическая взаимосвязь каждого раздела Отчета со всеми остальными имеют важное значение.

# **Модуль С: Моделирование**

Для перевода в цифровую форму предложенных выше бизнес-процессов вам необходимо спроектировать информационную систему (или иной цифровой продукт), которая основывается на современных технологиях, охватывает различные удобные для данной предметной области платформы и технологии, позволяет интегрироваться в имеющиеся решения организации или доступные на рынке продукты и цифровые сервисы. Именно данная система (продукт) является необходимым и достаточным для перехода на предложенные ранее бизнес-процессы.

Вы можете разработать ее как для всех бизнес-процессов, так и для их части – но это решение следует обосновать. В случае необходимости Вы можете доработать представленные в первом модуле модели бизнес-процессов – система (цифровой продукт) должна соответствовать предложенным моделям, хотя они уже и не будут оцениваться. Мультиплатформенность цифрового продукта будет достоинством вашей разработки.

В конце работы по данному модулю представьте модель информационной системы в нотации UML-2 как минимум с 10-мя разными диаграммами 4-х разных типов. Дополнительно представьте UX/UI.

Также, помимо модели UML-2, для информационной системы (цифрового продукта) Вы должны привести описание и схему ИТ-инфраструктуры для ее развертывания, обзор и количественную оценку существующих аналогов. Т.к. на данном этапе уже сформировано понимание что и как будет трансформировано в организации – подтвердите свои предложения расчетом экономического эффекта от внедрения. Сформулируйте экономические метрики и другие измеряемые показатели для отслеживания эффекта от трансформации.

Результат оформите в виде Отчета в свободной форме сохраненный в виде одного PDF-документа с именем «x.03.pdf», где x – номер команды. Полный состав дополняющих модель цифрового продукта разделов Отчета отражен в следующем перечне:

* обзор аналогов, в том числе формальная количественная оценка их качества и обоснованный выбор лучшего решения;
* описание и схема ИТ-инфраструктуры всей информационной системы (с привязкой к географическому расположению и локациям);
* модель информационной системы в соответствии с UML-2 (включая диаграмму прецедентов и не менее трех других диаграмм);
* структуру цифрового продукта;
* Wireframe-эскизы (не менее 8) страниц (экранных форм) МДО системы;
* проект дизайна компонент разрабатываемой системы (не менее двух страниц или экранных форм);
* модель баз данных;
* математическую модель.

Согласованность и логическая взаимосвязь каждого раздела Отчета со всеми остальными, а также предыдущими Отчетами имеют важное значение.

# **Модуль D: Документирование**

Вам необходимо разработать комплект программной и пользовательской документации для цифрового продукта, включая следующие документы.

* Программа и методика испытаний, включая описание необходимого и достаточного набора тест-кейсов.
* техническое задание на разработку МДО (в соответствии с ГОСТ 19.201-78);
* Отражающая все функции и удобная для работы Инструкция пользователя (включая F.A.Q., руководство по установке, настройке, эксплуатации, ограничения и требования действующих нормативных документов в области по охраны труда, технике безопасности и экологии, защиты персональных данных и других областей права).

Результат работы оформите в виде отчета в свободной форме, сохраненный в виде одного PDF-документа с именем «x-04.pdf», где x – номер команды. Согласованность и логическая взаимосвязь каждого раздела Отчета со всеми остальными, а также предыдущими Отчетами имеют важное значение.

# **Модуль E: Разработка**

Для проверки компетенций команды в области ИТ вам предлагается выполнить небольшое тестовое задание по тематике проекта. Вы получите его в виде мини-ТЗ непосредственно перед началом данного модуля.

Результат работы должен представлять собой Отчет в свободной о разработанной информационной системе (цифровом продукте), сохраненный в виде одного PDF-документа с именем «x-04.pdf», где x – номер команды, и включающий в себя:

* инструкцию по инсталляции и запуску разработанного программного обеспечения и пароли доступа к нему (если требуются);
* дополнительную информацию, которую необходимо сообщить для проверки вашего программного обеспечения в произвольной форме.
* Все разработанное ПО должно быть сохранено в виде ZIP-архива с именем «х-PO.zip», где x – номер команды. ПО должно быть готово к демонстрации работоспособности на любой ЭВМ (с учетом выполнения прилагаемых инструкций за разумное время).

Разработанное ПО должно соответствовать ранее переданной на проверку документации.

# **Модуль F: Внедрение**

Для внедрения новых бизнес-процессов и обучения персонала использования предлагаемым цифровым продуктом вам необходимо:

* разработать матрицу компетенций сотрудников организации;
* разработать программу обучения сотрудников организации;
* рассчитать затраты на внедрение новых процессов и цифрового продукта;
* построить финансовую модель и обосновать выгоду предложенного решения;
* собрать соответствующие результаты работ предыдущих модулей и сформировать паспорт проекта цифровой трансформации.

Также для выступления с обоснованием вашего Проекта сделайте презентацию работы, представив свои идеи и все полученные результаты. В ней должны присутствовать все достигнутые результаты – минимум 12 актуальных и содержательных слайдов.

Во время очной презентации аргументировано и содержательно докажите, почему руководство должно выделить ресурсы именно на ваш проект цифровой трансформации. Обратите внимание, что оно ждет от вас аргументов необходимости и актуальности проекта, вашей способности его выполнить, а не отчета о проделанной за 3 дня работе.

У вас будет не более 10 минут на очное представление своих результатов, включая ответы на вопросы. В течение этого времени вам надо будет выступить перед экспертами с разработанной презентацией и обязательно продемонстрировать работу разработанного вами программного обеспечения.

Минимальное количество слайдов во время демонстрации которых выступает любой из конкурсантов – 30%.

Результат работы должен представлять:

* сборный документ с именем «х-PROJECT.pdf» (где x – номер рабочего места).;
* подготовленную презентация для представления агрегированного результата работы команды – PDF-документ с именем «х-PRESENTATION.pdf», где x – номер команды.
* текст доклада к презентации – PDF-документ с именем «х-TEXT.pdf», где x – номер команды.

Во время работы над модулем использование Интернета запрещено.

# Критерии оценки.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | | **Баллы** | | |
| **Судейские аспекты** | **Объективные аспекты** | **Итого** |
| **A** | Анализ предметной области |  | 8 | 8 |
| **B** | Проектирование | 5 | 26 | 31 |
| **C** | Моделирование | 2 | 18 | 20 |
| **D** | Документирование | 2 | 10 | 12 |
| **E** | Разработка | 1 | 3 | 4 |
| **F** | Внедрение | 7 | 18 | 25 |
| **Итого:** | | **17** | **83** | **100** |

6. Приложения к заданию.

**ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Ситуация** | **Штрафная санкция** |
| 1 | **Нерегламентированное получение преимуществ в работе**  (в том числе путем использования цифровых технологий). | Обнуление результатов модуля (модулей) на результат выполнения которых могло повлиять полученное преимущество. |
| 2 | **Нарушение требований нормативной и/или конкурсной документации, а также любых других относящиеся к чемпионату требований, утвержденных главным экспертом и доведенные им до сведения участников.** | Обнуление результатов за день. |
| 3 | **Использование запрещенного оборудования или программного обеспечения** | Обнуление результатов модуля (модулей) при выполнении которых могло использоваться данное оборудование или ПО. |
| 4 | **Нерегламентированное использование сети «интернет», в том числе без разрешения главного эксперта** | Обнуление результатов за день |
| 5 | **Нерегламентированное использование мобильных устройств, в том числе без разрешения главного эксперта** | Обнуление результатов за день |
| 6 | **Фото- или видеосъемка без разрешения главного эксперта** | Обнуление всех результатов |
| 7 | **Умышленное создание помех в работе конкурсантов и/или экспертов** | Удаление с площадки, обнуление результатов за день |
| 8 | **Нарушение правил Охраны труда** | Удаление с площадки |
| 9 | **Иные препятствия нормальной работе на конкурсной площадке** | Обнуление результатов |

**Конкурсанты и эксперты-компатриоты несут солидарную ответственность   
за действия или бездействия друг друга.**