КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
категория «Специалисты»

Компетенция: arhitektor-buduschego-neyrosetevoe-iskusstvo-r

Выдержка из официального конкурсного задания, опубликованного на abilympics-russia.ru (раздел «Компетенции 2026»).
Страницы источника, относящиеся к категории, приведены далее в исходном виде.

Собрано автоматически: Региональный центр Абилимпикс республики Башкортостан.

информационном окне инструкцию по технике безопасности по работе с электроэнергетическим оборудованием.

Сценарий должен быть разбит на этапы, названия которых демонстрируются при запуске работы нейропомощника, настройка названий этапов осуществляется в конструкторе через специальные ноды этапов.

Время на выполнение задания: 6 часов (360 минут)

Примечания:

– конкурсант может использовать списки инструментов и сиз, которые должны быть у работника перед выходом на смену;

– данные из списков инструментов и сиз допускается использовать при составлении промпта в нодах искусственного интеллекта;

– конкурсант должен использовать собственноручно подключенную нейросеть для работы с изображениями электроэнергетического оборудования, инструментов и/или средств индивидуальной защиты;

– допускается использование специально подготовленных изображений набора инструментов, набора сиз и изображений электроэнергетического оборудования или любых реалистичных изображений набора инструментов, набора сиз и изображений электроэнергетического оборудования;

– в процессе сборки сценария в редакторе нейропомощников конкурсант может использовать любые доступные средства редактора, должен использовать внешние нейросетевые сервисы для генерации дополнительного контента для сценария: звуки, текст, изображения;

– конкурсант должен использовать предоставляемые инструменты на основе искусственных нейросетей, для решения задач распознавания рабочих инструментов, сиз и различных состояний электроэнергетического оборудования;

– творчески сценарий может быть собран по-разному на усмотрение конкурсанта, но с обязательным соблюдением правил размещения нодов в конструкторе и с соблюдением того минимального набора нодов, которые составят те этапы сценария, которые требуются по заданию;

– нейропомощник-контролер, указывая на присутствие/отсутствие инструментов, сиз и на наличие или отсутствие ненормативного состояния электроэнергетического оборудования, может делать это различными способами на усмотрение конкурсанта, например, вывести списком в модальном окне и/или оповестить голосом.

2.1.3. Категория участников «СПЕЦИАЛИСТЫ»:

Конкурсанту необходимо создать нейропомощника-контролера по тематике «Электроэнергетика». Нейропомощник-контролер, например, может помогать работнику перед выходом на смену: по фото проверяет наличие всех необходимых инструментов и средств индивидуальной защиты (СИЗ), используемых в работе, помогает с определением состояний элктроэнергетического оборудования — исправно/неисправно, напоминает основные положения техники безопасности при работе с оборудованием и проверяет знание работником техники безопасности с помощью экзамена из, минимум, 3 (трёх) вопросов. В конце сценария нейропомощник-контролер должен показать сумму баллов, набранных за верные или неверные ответы работника на вопросы о технике безопасности.

На старте сборки конкурсант должен самостоятельно подключить к редактору нейросеть для работы с изображениями, чтобы затем использовать специально подготовленный датасет и разные API для работы с изображениями.

Далее, согласно заданию, сценарий нужно собрать в конструкторе из специальных структурных элементов – нодов, внести в каждый нод соответствующие настройки и в результате получить сценарий виртуального нейропомощника-контролера, который публикуется в конструкторе без ошибок, а затем запускается и проходится пользователем.

В собранном, а затем в проигрываемом сценарии нейропомощник-контролер должен по фотонабору инструментов и по фотонабору СИЗ определить, какие инструменты и СИЗ присутствуют/отсутствуют и указать на это пользователю, а по фотооборудованию определить его состояние (исправное/неисправное) и также указать на это.

В сценарии конкурсант также должен использовать сервис YandexGPT в специальном ноде конструктора нейропомощников для того, чтобы получить инструкцию по технике безопасности, которую нейропомощник-контролер должен рассказать или показать в информационном окне.

В завершение нужно собрать специальные ноды в конструкторе в такой последовательности, чтобы реализовать голосовое взаимодействие пользователя с нейропомощником по теме экзамена по технике безопасности, ответы на экзамен должны проверяться нейросетью YandexGPT, в нодах необходимо прописать коды для вывода балльной аналитики по результатам взаимодействия пользователя с нейропомощником в экзаменационной части сценария.

Время на выполнение задания: 6 часов (360 минут)

Примечания:

– конкурсант может использовать списки инструментов и сиз, которые должны быть у работника перед выходом на смену;

– данные из списков инструментов и сиз допускается использовать при составлении промпта в нодах искусственного интеллекта;

– конкурсант должен использовать собственноручно подключенную нейросеть для работы с изображениями электроэнергетического оборудования, инструментов и/или средств индивидуальной защиты;

– допускается использование специально подготовленных изображений набора инструментов, набора сиз и изображений электроэнергетического оборудования или любых реалистичных изображений набора инструментов, набора сиз и изображений электроэнергетического оборудования;

– в процессе сборки сценария в редакторе нейропомощников конкурсант может использовать любые доступные средства редактора, должен использовать внешние нейросетевые сервисы для генерации дополнительного контента для сценария: звуки, текст, изображения;

– нейропомощник-контролер, указывая на присутствие или отсутствие инструментов, сиз и/или на наличие или отсутствие ненормативного состояния электроэнергетического оборудования, может делать это различными способами на усмотрение конкурсанта, например, вывести списком в модальном окне и/или оповестить голосом;

– инструктаж по технике безопасности должен быть создан внутри сценария с помощью составления промпта в нодах работы с yandex gpt, а не просто взят из интернета и размещен в информационном окне;

– проверочные вопросы пользователю могут быть любыми по тематике “техника безопасности при работе с электроэнергетическим оборудованием”. вопросов не может быть меньше 3-х, допускается больше. проверка правильности ответов на вопросы осуществляется с помощью yandex gpt и словарей;

– подсчет баллов при ответах пользователя на вопросы нейропомощника задается кодом из собранного в редакторе сценария с помощью переменных и базовой аналитики прохождения этого сценария. для написания кода используется скриптовый язык lua;

– творчески сценарий может быть собран по-разному на усмотрение конкурсанта, но с обязательным соблюдением правил размещения нодов в конструкторе и с соблюдением того минимального набора нодов, которые составят те этапы сценария, которые требуются по заданию.

2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания

Наименование категории участника	Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Школьник	**Модуль А. Проектирование нейропомощника**	80 минут	Подробно изучено ТЗ, отобрана информация для ее использования в проекте, намечен план генерации контента с помощью сервисов ИИ. Использованы любые внешние сервисы ИИ для генерации необходимого контента, например: Текст: YandexGPT / ChatGPT / GigaChat

			Изображения: Midjourney.com / Kandinsky от Сбер (доступ через web, tg, vk) / Stable Diffusion / Dalle-3 / GigaChat Звук: elevenlabs.io (триал) / synthesys.io (триал) / ttsmaker.com Контент сгенерирован, сохранен в папку на рабочем столе компьютера конкурсанта, папка названа «(Фамилия конкурсанта)_контент»
	Модуль Б. Сборка и наполнение контентом сценария работы нейропомощника в конструкторе нейропомощников	160 минут	Выполнена сборка сценария в конструкторе нейропомощников из структурных элементов - нодов, сценарий заполнен контентом (тексты, звуки, изображения), произведены специальные настройки нодов. В сценарии созданы блоки работы с распознаванием изображений СИЗ, инструментов и оборудования, изображения распознаются с помощью, подключенной к редактору через нейросетевой модуль нейросети для распознавания изображений объектов и / или их характеристик. Сценарий разбит на этапы, прописаны названия этих этапов. Сценарий запущен первый раз, при необходимости проведена донастройка, нейропомощник работает согласно ТЗ. Сценарий запущен для представления проекта, проходится без ошибок. Проект презентован
Время выполнение всех модулей: 4 часа			
Студент	**Модуль А. Проектирование нейропомощника**	80 минут	Подробно изучено ТЗ, отобрана информация для ее использования в проекте, намечен план генерации контента с помощью сервисов ИИ. Использованы любые внешние сервисы ИИ для генерации необходимого контента, например: Текст: YandexGPT / ChatGPT / GigaChat Изображения: Midjourney.com / Kandinsky от Сбер (доступ через web, tg, vk) / Stable Diffusion / Dalle-3 / GigaChat Звук: elevenlabs.io (триал) / synthesys.io (триал) / ttsmaker.com Контент сгенерирован, сохранен в папку на рабочем столе компьютера конкурсанта, папка названа «(Фамилия конкурсанта)_контент»
	Модуль Б. Сборка и наполнение контентом сценария работы нейропомощника	280 минут	К конструктору подключена нейросеть для работы с изображениями и их характеристиками, конструктор настроен. Выполнена сборка сценария в конструкторе нейропомощников из структурных элементов - нодов, сценарий

	в конструкторе нейропомощников		заполнен контентом (тексты, звуки, изображения), произведены специальные настройки нодов. В сценарии созданы блоки работы с распознаванием изображений СИЗ, инструментов и оборудования, изображения распознаются с помощью подключенной к редактору через нейросетевой модуль нейросети для распознавания изображений объектов и / или их характеристик. В сценарии создан блок по информированию пользователя о технике безопасности при работе с электроэнергетическим оборудованием. Сценарий разбит на этапы, прописаны названия этих этапов. Сценарий запущен первый раз, при необходимости проведена донастройка, нейропомощник работает согласно ТЗ. Сценарий запущен для представления проекта, проходится без ошибок. Проект презентован
Время выполнение всех модулей: 6 часов			
Специалист	**Модуль А. Проектирование нейропомощника**	80 минут	Подробно изучено ТЗ, отобрана информация для ее использования в проекте, намечен план генерации контента с помощью сервисов ИИ. Использованы любые внешние сервисы ИИ для генерации необходимого контента, например: Текст: YandexGPT / ChatGPT / GigaChat Изображения: Midjourney.com / Kandinsky от Сбер (доступ через web, tg, vk) / Stable Diffusion / Dalle-3 / GigaChat Звук: elevenlabs.io (триал) / synthesys.io (триал) / ttsmaker.com Контент сгенерирован, сохранен в папку на рабочем столе компьютера конкурсанта, папка названа «(Фамилия конкурсанта)_контент»
	Модуль Б. Сборка и наполнение контентом сценария работы нейропомощника в конструкторе нейропомощников	280 минут	К конструктору подключена нейросеть для работы с изображениями и их характеристиками, конструктор настроен. Выполнена сборка сценария в конструкторе нейропомощников из структурных элементов - нодов, сценарий заполнен контентом (тексты, звуки, изображения), произведены специальные настройки нодов. В сценарии созданы блоки работы с распознаванием изображений СИЗ, инструментов и оборудования, изображения распознаются с помощью подключенной к редактору через нейросетевой модуль нейросети для распознавания

			изображений объектов и / или их характеристик. В сценарии создан блок по информированию пользователя о технике безопасности при работе с электроэнергетическим оборудованием. В сценарии созданы ветки голосового экзамена пользователя по технике безопасности, прописан код для вывода аналитики по результатам сдачи экзамена. Сценарий запущен первый раз, при необходимости проведена донастройка, нейропомощник работает согласно ТЗ. Сценарий запущен для представления проекта, проходится без ошибок. Проект презентован
Время выполнение всех модулей: 6 часов			

2.3 Последовательность выполнения задания.

2.3.1. Категория участников «ШКОЛЬНИКИ»:

Модуль А. Проектирование нейропомощника

1. Изучение ТЗ;
2. Создание папки на рабочем столе компьютера конкурсанта с названием «(Фамилия конкурсанта)_контент»;
3. Выявление и планирование необходимого контента для нейропомощника с целью генерации этого контента при помощи сервисов ИИ;
4. Использование различных сервисов ИИ для создания контента: текста, звука, изображений.

Модуль Б. Сборка и наполнение контентом сценария работы нейропомощника в конструкторе нейропомощников

1. Вход через браузер в конструктор нейропомощников и создание в нем индивидуальной симуляции (индивидуального нейропомощника), название симуляции соответствует тематике «Электроэнергетика»;
2. Подбор внешнего вида нейропомощника и его окружения (локации);
3. Наполнение структуры сценария сгенерированным контентом в редакторе по соответствующим разделам: озвучивание, изображения;
4. Создание в конструкторе нейропомощников из нодов стартовых блоков сценария;
5. Создание из нодов веток и блоков сценария по работе с изображениями в рамках требований конкурсного задания (ветка по работе с СИЗ и инструментами и ветка по работе с состоянием оборудования): использование нодов захвата и распознавания изображений, а также настроенного нейросетевого модуля по распознаванию изображений в конструкторе, выбор необходимых API;
6. Прописывание названий этапов сценария в специальных нодах этапов
7. Настройка и проверка наличия всех нодов для корректной публикации и запуска сценария;
8. Публикация сценария работы нейропомощника на портале;
9. Первый запуск сценария работы нейропомощника, донастройка сценария (при необходимости);
10. Финальный запуск сценария работы нейропомощника, презентация проекта, ответы на вопросы экспертов.

2.3.2. Категория участников «СТУДЕНТЫ»:

Модуль А. Проектирование нейропомощника.

1. Изучение ТЗ;
2. Создание папки на рабочем столе компьютера конкурсанта с названием «(Фамилия конкурсанта)_контент»;
3. Выявление и планирование необходимого контента для нейропомощника с целью генерации этого контента при помощи сервисов ИИ;
4. Использование различных сервисов ИИ для создания контента: текста, звука, изображений.

Модуль Б. Сборка и наполнение контентом сценария работы нейропомощника в конструкторе нейропомощников.

1. Вход через браузер в конструктор нейропомощников и создание в нем индивидуальной симуляции (индивидуального нейропомощника), название симуляции соответствует тематике «Электроэнергетика»;
2. Подбор внешнего вида нейропомощника и его окружения (локации);
3. Подключение к редактору нейросети для работы с изображениями, чтобы затем использовать специально подготовленный датасет и разные API для работы с изображениями;
4. Наполнение структуры сценария сгенерированным контентом в редакторе по соответствующим разделам: озвучивание, изображения;
5. Создание в конструкторе нейропомощников из нодов стартовых блоков сценария;
6. Создание из нодов веток и блоков сценария по работе с изображениями в рамках требований конкурсного задания (ветка по работе с СИЗ и инструментами и ветка по работе с

состоянием оборудования): использование нодов захвата и распознавания изображений, а также настроенного нейросетевого модуля по распознаванию изображений в конструкторе, выбор необходимых API;

7. Создание из нодов блока по взаимодействию с YandexGPT, чтобы получить инструкцию по безопасности при работе с электроэнергетическим оборудованием;
8. Прописывание названий этапов сценария в специальных нодах этапов;
9. Настройка и проверка наличия всех нодов для корректной публикации и запуска сценария;
10. Публикация сценария работы нейропомощника на портале;
11. Первый запуск сценария работы нейропомощника, донастройка сценария (при необходимости);
12. Финальный запуск сценария работы нейропомощника, презентация проекта, ответы на вопросы экспертов.

2.3.3. Категория участников «СПЕЦИАЛИСТЫ»:

Модуль А. Проектирование нейропомощника.

1. Изучение ТЗ;
2. Создание папки на рабочем столе компьютера конкурсанта с названием «(Фамилия конкурсанта)_контент»;
3. Выявление и планирование необходимого контента для нейропомощника с целью генерации этого контента при помощи сервисов ИИ;
4. Использование различных сервисов ИИ для создания контента: текста, звука, изображений.

Модуль Б. Сборка и наполнение контентом сценария работы нейропомощника в конструкторе нейропомощников.

1. Вход через браузер в конструктор нейропомощников и создание в нем индивидуальной симуляции (индивидуального нейропомощника), название симуляции соответствует тематике «Электроэнергетика»;
2. Подбор внешнего вида нейропомощника и его окружения (локации);
3. Подключение к редактору нейросети для работы с изображениями, чтобы затем использовать специально подготовленный датасет и разные API для работы с изображениями;
4. Наполнение структуры сценария сгенерированным контентом в редакторе по соответствующим разделам: озвучивание, изображения;
5. Создание в конструкторе нейропомощников из нодов стартовых блоков сценария;
6. Создание из нодов веток и блоков сценария по работе с изображениями в рамках требований конкурсного задания (ветка по работе с СИЗ и инструментами и ветка по работе с состоянием оборудования): использование нодов захвата и распознавания изображений, а также настроенного нейросетевого модуля по распознаванию изображений в конструкторе, выбор необходимых API;
7. Создание из нодов блока по взаимодействию с YandexGPT, чтобы получить инструкцию по безопасности при работе с электроэнергетическим оборудованием;
8. Создание из нодов экзаменационного блока голосового взаимодействия с нейропомощником, прописывание в нодах экзаменационного блока кода (на базе скриптового языка LUA) подсчета простой балльной аналитики для вывода результата сдачи экзамена пользователем;
9. Настройка и проверка наличия всех нодов для корректной публикации и запуска сценария;
10. Публикация сценария работы нейропомощника на портале;
11. Первый запуск сценария работы нейропомощника, донастройка сценария (при необходимости);
12. Финальный запуск сценария работы нейропомощника, презентация проекта, ответы на вопросы экспертов.

Особые указания:

При выполнении конкурсного задания не допускается использование тренировочных симуляций, которые участник мог создавать в процессе подготовки к этапам чемпионата. Тренировочные симуляции могут быть принудительно удалены организаторами.

Допускается, что участник может взять с собой на рабочую площадку:

- ноутбук;
- мышь;
- коврик для мыши;
- наушники с микрофоном;
- ручку / карандаш / тетрадь или бумагу;
- распечатки с заданием;
- смартфон;
- беруши

Особых указаний по тому, что нельзя брать с собой на рабочую площадку – нет.

2.4. 30% изменения в конкурсное задание:

В компетенции «Архитектор будущего – нейросети» 30% изменений конкурсного задания вносятся с учетом приобретенных навыков и умений работы с нейросетями и конструктором нейропомощников. А также, с учетом конкретного технического задания, в рамках которого могут быть заданы различные области (сферы) применения создаваемого нейропомощника.

Правила сборки нодов нейропомощников остаются в рамках технических возможностей конструктора и не изменяются в течение проведения этапов чемпионата. 30% изменений могут относиться только к необходимости: собрать дополнительные или новые ветки сценария работы нейропомощника, использовать разные новые комбинации нодов, продемонстрировать углубленные навыки работы с нейросетями и вывода аналитики работы нейропомощника.

Во втором модуле возможны изменения в ТЗ, которые отражают конкретную отраслевую специфику и/или региональные особенности субъекта Российской Федерации. Также во втором модуле (категория: Студенты и Специалисты) возможны изменения в ТЗ относительно возможности заранее задать тот или иной объект или дефект для распознавания. Во втором модуле (категория: Специалисты) возможно изменение объема вывода заданной в ТЗ итоговой аналитики, которую необходимо показать по результатам взаимодействия пользователя и нейропомощника.

2.5. Критерии оценки выполнения задания

Категория участников	Наименование и описание модуля	Тип критерия (оценочный/ измеримый)	Макс. балл
Школьники	**Модуль А. Проектирование нейропомощника**	**И**	**14**
	Соблюдение техники безопасности при выполнении проекта	И	2
	Разработка концепции сценария нейропомощника	И	6
	Выполнение работ по генерации контента (с помощью различных ИИ сервсисов) для будущей сборки сценария в конструкторе нейропомощников	И	6
	Модуль Б. Сборка и наполнение контентом сценария работы нейропомощника в конструкторе нейропомощников	**И**	**86**
	Создание шаблона сценария нейропомощника в конструкторе и стартовые настройки	И	8
	Разработка содержательной части проекта в конструкторе (формирование графового сценария из нодов с соблюдением все правил	И	67

	работы с нодами и наполнение нодов необходимым контентом и настройками)		
	Поиск и устранение ошибок в сценарии, корректные сохранение и публикация проекта	И	7
	Презентация проекта	И	4
		ОБЩЕЕ:	**100**
Студенты	**Модуль А. Проектирование нейропомощника**	**И**	**14**
	Соблюдение техники безопасности при выполнении проекта	И	2
	Разработка концепции сценария нейропомощника	И	6
	Выполнение работ по генерации контента (с помощью различных ИИ сервсисов) для будущей сборки сценария в конструкторе нейропомощников	И	6
	Модуль Б. Сборка и наполнение контентом сценария работы нейропомощника в конструкторе нейропомощников	**И**	**86**
	Создание шаблона сценария нейропомощника в конструкторе и стартовые настройки	И	8
	Разработка содержательной части проекта в конструкторе (формирование графового сценария из нодов с соблюдением все правил работы с нодами и наполнение нодов необходимым контентом и настройками)	И	67
	Поиск и устранение ошибок в сценарии, корректные сохранение и публикация проекта	И	7
	Презентация проекта	И	4
		ОБЩЕЕ:	**100**
Специалисты	**Модуль А. Проектирование нейропомощника**	**И**	**14**
	Соблюдение техники безопасности при выполнении проекта	И	2
	Разработка концепции сценария нейропомощника	И	6
	Выполнение работ по генерации контента (с помощью различных ИИ сервсисов) для будущей сборки сценария в конструкторе нейропомощников	И	6
	Модуль Б. Сборка и наполнение контентом сценария работы нейропомощника в конструкторе нейропомощников	**И**	**86**
	Создание шаблона сценария нейропомощника в конструкторе и стартовые настройки	И	8
	Разработка содержательной части проекта в конструкторе (формирование графового	И	67

	сценария из нодов с соблюдением все правил работы с нодами и наполнение нодов необходимым контентом и настройками)		
	Поиск и устранение ошибок в сценарии, корректные сохранение и публикация проекта	И	7
	Презентация проекта	И	4
		ОБЩЕЕ:	**100**

3. Перечень специальной одежды, оборудования, инструментов и расходных материалов, которые участник может привезти с собой на площадку проведения чемпионата.

3.1. Требуемая специальная одежда участникам по компетенции в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности: школьники/студенты/специалисты (при необходимости оформляется отдельно по категориям):

Требуемая специальная одежда (участник обязан привезти с собой) (Школьники/Студенты/Специалисты)					
№ п/п	**Наименование**	**Технические характеристики**	**Ссылка на образец (при необходимости)**	**Ед. измерения**	**Необходимое кол-во**
1	Не требуется	-	-	-	-

3.2. Рекомендуемый набор оборудования, которое участник может привезти с собой:

Рекомендуемый набор оборудования/инструментов (участник может привезти с собой) (Школьники/Студенты/Специалисты (при необходимости оформляется отдельно по категориям)) *на площадке могут быть аналоги с аналогичными характеристиками, предоставляемые в качестве замены					
№ п/п	**Наименование**	**Технические характеристики**	**Ссылка на образец (при необходимости)**	**Ед. измерения**	**Необходимое кол-во**
1	Ноутбук	ОС Windows с установленным Google Chrome, Процессор Intel i5 9-го поколения и новее, не менее 8 Гб оперативной памяти, Жесткий диск: SSD объемом не менее 256Гб, Наличие у ноутбука web камеры либо отдельная камера с подключением по USB, Наличие у ноутбука микрофона либо отдельный микрофон с подключением по USB	-	шт	1
2	Компьютерная мышь	Оптическая проводная usb или беспроводная (тип беспроводной связи – радиоканал)	-	шт	1
3	Коврик для мыши	Тканевый, пластиковый или силиконовый с прорезиненным основанием, рекомендуемый размер 25х25 см	-	шт	1
4	Наушники с микрофоном	Любые полноразмерные без предъявления специальных требований	-	шт	1
5	Ручка / Карандаш	Без предъявления специальных требований	-	шт	1
6	Тетрадь / Бумага	Без предъявления специальных требований	-	шт	1

7	Смартфон	На усмотрение участника, но с наличием функций диктофона, записи голоса, камеры. Версия Android 10+ или ios 14+	-	шт	1
8	Беруши	Индивидуальные. Силиконовые, латексные или пенные (из пенополиуретана и ПВХ) с умеренным уровнем шумоподавления (25-30 дБ)	-	Пара	1

3.3. Инфраструктурный лист застройки площадки предоставляется в виде отдельного документа (приложения) в формате Excel (.xlsx)