

# **Регламент Хакатона «Разработка программно-аппаратной системы управления для электрических линейных актуаторов» в рамках межрегионального фестиваля «РобоФинист: Самара»**

## **1. Общие положения**

1.1. Хакатон проводится федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (далее Организатор) совместно с **ООО «Айтеко Технолоджи»**.

1.2. Организатор обеспечивает текущую деятельность по проведению Хакатона в соответствии с условиями настоящего Положения.

1.3. Принимая участие в Хакатоне, Участники дают согласие на публикацию результатов их работы Организатором в печатных и интернет-изданиях, а также на официальном сайте.

1.4. Отправка заявки на участие в Хакатоне подразумевает согласие Участника со всеми пунктами настоящего Регламента.

1.5. Хакатон проводится для учащихся вузов, обладающих знаниями в области автоматизации и робототехники.

1.6. Участие в Фестивале бесплатное.

## **2. Термины и определения**

2.1. Хакатон – непрерывный «марафон инженеров-робототехников», соревновательное мероприятие, где Команды Участников в условиях ограниченного времени осуществляют деятельность, направленную на создание новых программных проектов, общедоступных социально значимых или инновационных приложений и сервисов. Миссия Хакатона состоит в

объединении Участников с различными компетенциями и предоставлении им возможностей для обучения, развития, творчества в рамках работы в группах и соревновательного процесса.

2.2. Участник – физическое лицо из числа учащихся в возрасте от 17 до 35 лет, зарегистрировавшееся для участия в Хакатоне, являющийся **студентом высшего учебного заведения**. Участники могут объединяться в команды.

2.3. Команда – группа Участников, объединившихся для выполнения Задания. Каждый Участник может входить в состав только одной Команды. Количество Участников в одной Команде ограничено – 1-2 человека (включая Капитана команды).

2.4. Капитан команды — лицо, избранное Участниками Команды из состава Команды, представляющее интересы Команды, уполномоченное получать от лица Команды организационные решения в ходе проведения Хакатон

2.5. Роль — определенная Участниками команды сфера ответственности каждого конкретного Участника Команды в рамках работы над продуктом. Победители – Команды, чьи Результаты признаны лучшими в результате оценки Жюри, на основании критериев, установленных настоящим Положением.

2.6. Результат – разработка, полученная в результате командной работы участников. Одна команда вправе представить только один Результат.

2.7. Задание – комплекс задач, которые необходимо выполнить Команде в срок, назначенный организаторами Хакатона. Целью Задания является создание Результата, определенного тематикой Хакатона.

2.8. Жюри – группа лиц, осуществляющих оценку проектов и определяющая Победителей Хакатона.

2.9. Информационная площадка – ресурсы в сети Интернет, для размещения информации о Хакатоне: сайт, группы в социальных сетях,

модерируемые Организатором, а также информационные ресурсы спонсоров и партнеров.

### **3. Цель Хакатона**

3.1. Хакатон организуется с целью приобретения учащимися дополнительных профессиональных компетенций для реализации творческого потенциала и знаний в проектной деятельности в области программирования и других дисциплин, а также приобщение обучающихся к сфере автоматизации.

### **4. Жюри**

4.1. Для оценки результатов выполнения конкурсных заданий формируется жюри, состоящее из экспертов фестиваля (далее – Жюри).

4.2. Жюри Хакатона утверждается Оргкомитетом. По каждому направлению в состав Жюри входит не менее 2 экспертов.

4.3. Жюри Хакатона оценивает результаты выполнения конкурсных заданий. В результате полученных оценок определяются победители Хакатона.

4.4. Финальная оценка каждого Участника в балльном виде рассчитывается путем суммирования оценок, выставленных Жюри Хакатона.

4.5. Жюри Хакатона оценивает результаты выполнения конкурсных заданий и представляет Оргкомитету итоговый отчет и предложения по присуждению дипломов победителям Хакатона. Победителями Хакатона признаются Участники, набравшие большее количество баллов за выполнение заданий.

4.6. Жюри имеет право на определение дополнительных номинаций и наград.

### **5. Сроки и место проведения Хакатона**

5.1. Хакатон проводится с 20 марта по 16 апреля 2023 года, в это время Участники активно работают над своими проектами по заданной тематике.

5.2. Для участия в Хакатоне необходимо пройти регистрацию на портале <https://robofinist.ru/> в разделе мероприятия «Межрегиональный отборочный этап РобоФинист 2023 Самара», заполнив все обязательные поля в форме регистрации и предоставив Организатору необходимую для участия информацию.

5.3. Тематикой Хакатона является программирование системы управления электрического линейного актуатора для [интерактивного мобильного кульмана](#) (видео рекомендовано к просмотру):

**5.3.1 наличие возможности программирования положений кульмана с помощью актуаторов в горизонтальной и вертикальной плоскостях под управлением пульта ДУ (проводной/беспроводной), не менее трёх запоминающихся положений.**

**5.3.2 наличие четырех запрограммированных кнопок вверх/вниз, вправо/влево на пульте ДУ (проводной/беспроводной) для движения линейных актуаторов в горизонтальной и вертикальной плоскостях**

**5.3.3 возможность фиксированного выдвиганием актуатора по заранее настроенным с пульта ДУ положениям п.5.3.2. Движение должно начинаться после нажатия кнопки или комбинаций уже существующих кнопок на пульте ДУ и останавливаться в запрограммированных точках или с помощью нажатия кнопки стоп (комбинации кнопок).**

**5.3.4 Плата управления и язык программирования выбирается на усмотрение участников.**

5.4. Кейсы на выбор в рамках Хакатона:

**5.4.1 Разработка дизайна, макета платы пульта ДУ;**

**5.4.2 Разработка программы и платы управления для блока управления линейными актуаторами с функциями, прописанными в п.5.3.1, п.5.3.2, п.5.3.3;**

5.5. Завершается хакатон презентацией работ участников и их награждением.

5.6. В финале конкурса команда должна предоставить на оценку выполненное задание, предоставленное Оргкомитетом Хакатона.

5.7. Объемы работ по выполнению заданий:

- **Разработка решения одного из представленных кейсов;**
- **Представление презентации 16 апреля перед Жюри (Самарский университет, 15 корпус, медиацентр, Точка кипения Самарского университета).**

- Результатом Команды является презентация, плакат и другие презентационные материалы, созданные для решения задания Хакатона.

Жюри в ходе защиты проектов задают уточняющие вопросы участникам Команд.

Модератор регулирует время выступления Команд. Модератор вправе остановить выступающих в момент выступления по истечению отведенного времени.

После выступления всех команд Жюри объявляет итоги и дает обратную связь Участникам.

## **6. Порядок и критерии оценки Результатов**

6.1 Итоги Хакатона подводятся на основании оценки Результатов Участников членами экспертного Жюри

Критерии оценивания (**пример, судейство проводится субъективно**):

- Актуальность проекта;
- Новизна;
- Проработка задания;
- Анализ аналогов;
- Экономическое обоснование решения;
- Технологичность конечного решения;
- Реализуемость командой проекта;

- Свободная оценка жюри.

6.2 Организатор имеет право на редактирование и публикацию любым способом описаний (в т. ч. текстовых, графических и т.д.). Результаты в информационных и рекламных целях без уведомления Участников и без получения их согласия.

6.3 Победители получают призы от организаторов хакатона.

## **7. Итоги Хакатона**

7.1 Итоги Хакатона фиксируются протоколами, которые подписываются всеми членами Жюри, публикуются на сайте фестиваля и после объявления Результаты обжалованию не подлежат.