#  «УТВЕРЖДАЮ»

**Председатель правления,**

Ректор АО «МУИТ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Хикметов А.К.

**14 марта 2022 г.**

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о проведении республиканской олимпиады**

 **по робототехнике «IITU Robocon-2022»**

## 1. Основные положения

1.1. Настоящий документ определяет цель, задачи, порядок проведения в г. Алматы олимпиады по робототехнике (далее – Олимпиада).

1.2. Цели и основные задачи Олимпиады:

* + стимулирование интереса учащихся к полному циклу разработки роботов;
	+ выявление и поддержка талантливых учащихся в области инновационных технологий;
	+ популяризация соревновательной спортивной робототехники у широких масс населения.

Проведение подобных олимпиад поможет в популяризации робототехники среди учащихся школ, колледжей и университетов. Лаборатория робототехники, оснащенная оборудованием, желательна для участия, станет центром кристаллизации инновационных разработок в каждом учебном заведении. Появятся кадры в виде учащихся получивших бесценный опыт на Олимпиаде, с полученным опытом они могут самостоятельно проводить научные разработки и начинать свой инновационные стартап-проекты. Все это будет активно способствовать созданию кадрового резерва профессиональных инженеров и предпринимателей для экономики государства, выявлении, обучении, отборе и дальнейшем сопровождении талантливой молодежи – будущих инженерно-технических кадров для современных отраслей.

1.3. Наименование Олимпиады:

* на казахском языке: «IITU Robocon-2022» робототехникадан республикалық олимпиада;
* на русском языке: Республиканская олимпиада по робототехнике «IITU Robocon-2022»;
* на английском языке: Republican Olympiad in Robotics "IITU Robocon-2022";

1.4. Генеральный спонсор Олимпиады «Фонд образования Нурсултана Назарбаева». Организатором Олимпиады является АО «Международный университет информационных технологий», г. Алматы.

## 2. Организационный комитет

2.1. Общее руководство, подготовку и проведение Олимпиады осуществляет организатор и со-организаторы Олимпиады, составляющие Организационный комитет Олимпиады (далее – Оргкомитет) во главе с Председателем Оргкомитета.

2.2. Список со-организаторов пересматривается и утверждается организатором ежегодно.

2.3. Председатель Оргкомитета утверждается организатором.

2.4. Оргкомитет выполняет следующие функции:

* + разрабатывает, изменяет и дополняет настоящий документ;
	+ формирует и утверждает: план подготовки, бюджет, составы жюри и судейской коллегии Олимпиады, программу проведения и список победителей;
	+ назначает председателей из составов жюри и судейской коллегии Олимпиады;
	+ проводит регистрацию участников в соответствии с требованиями настоящего документа;
	+ проверяет соответствие команд заявкам;
	+ проверяет документы участников на соответствие требованиям настоящего документа;
	+ допускает участников к Чемпионату.

2.5. Решения Оргкомитета фиксируются в протоколах и утверждаются Председателем Оргкомитета.

## 3. Общие требования к участникам

3.1. В Чемпионате принимают участие учащиеся учебных заведений Республики Казахстан (школы и университеты).

3.2. Каждая команда должна иметь руководителя. Руководителем команды является педагог, наставник или тренер, осуществляющий подготовку команды к соревнованию, возраст старше 18 лет. В каждой команде должно быть 3 участника.

3.3 Возраст учащихся школ: 8-18 лет. Возраст учащихся университетов: 16-22 лет.

3.4. Все члены одной команды должны принадлежать к возрастной категории, заданной правилами конкурса, и иметь форму одежды единого образца.

3.5. Участники обязаны разработать программный код для одного робота на базе платформы VEX.

3.6. Участники при проведении Олимпиады должны иметь при себе необходимые средства для разработки и тестирования программного кода робота, заявленного организаторами к участию.

3.7. Участники должны принимать участие в Олимпиаде только в порядке, объявленном Оргкомитетом, выполнять требования членов жюри, судейской коллегии и Оргкомитета, демонстрировать пример хорошего поведения и дисциплины.

3.8. Участники должны прибыть на место проведения Олимпиады ко времени начала проведения Олимпиады.

3.9. Участникам строго рекомендуется иметь следующую квалификацию и навыки для участия в Олимпиаде: программирование на языках подобных С/C++, знание разработки на платформе Arduino, весь курс школьной физики и информатики, хорошее знание английского языка достаточного для чтения технической документации.

## 4. Порядок организации и условия

4.1. Место проведения Олимпиады – Республика Казахстан, г. Алматы, АО «МУИТ».

4.2. Дата проведения: март-апрель 2022 года. Начало: в 09:00 по времени г. Нур-Султан (предварительная дата).

4.3. Олимпиада состоит из двух туров: 1 тур – Онлайн и 2 тур – Офлайн.

В первом туре будут два этапа: 1 этап тестирование (Программирование, Arduino и Физика); и 2 этап решение практических задач на симуляторе Android. Во втором туре участники встретятся офлайн, соревноваться будут два робота на игровом поле, матч будет длиться 3 минуты. После каждого тура и этапа, на следующею стадию будут отбираться лучшие команды по зачетным результатам и решению жюри.

4.4. Тестирование будет проходить на сайте университета МУИТ: [olymp.iitu.edu.kz](https://olymp.iitu.edu.kz/). Решение практических задач будет проходить на сайте: [Tinkercad.com](https://www.tinkercad.com/), а результаты загружаться на сайт [olymp.iitu.edu.kz](https://olymp.iitu.edu.kz/).

4.5. Содержание программы Олимпиады формируется Оргкомитетом.

4.6. Программу Олимпиады Оргкомитет публикует и рассылает заблаговременно.

4.7. Участникам во время проведения Олимпиады предоставляется рабочее место, оборудованное электрической розеткой.

4.8. Регистрация участников Олимпиады, прибывающих из городов и областей Республики Казахстан, производится за долго (30 дней) до дня официального открытия Олимпиады.

4.9. Участники самостоятельно добираются до места проведения Олимпиады, а также самостоятельно занимаются проживанием.

## 5. Заявки и регистрация участников

5.1. Команды для участия в Олимпиаде должны предоставить заявки Оргкомитету в срок до 25 марта 2022 года.

5.2. Заявки принимаются Оргкомитетом на e-mail почту: roboconiitu@gmail.com, адрес вебсайта Олимпиады: http://iitu.kz/robocon

5.3. Несколько команд могут принять участие от одного учебного заведения.

5.4. После получения заявки Оргкомитет проверяет ее на полноту, соответствие требованиям Олимпиады. В случае выявления несоответствий, а также в случае нарушения указанного срока предоставления Оргкомитет вправе отклонить поданную заявку.

5.5. В Олимпиаде могут принять неограниченное количество команд со всего Казахстана, а именно в первом туре и первом этапе - тестировании. Оргкомитет подтверждает заявку на участие исходя из степени подготовленности команды. Руководитель команды должен самостоятельно узнать приняли ли его заявку.

5.6 Во втором финальном офлайн туре только 15 команд школ и 15 команд университетов смогут принять участие.

5.7. В случае если команд набралось больше 15, то часть команд может попасть в резерв. На тот случай если одна из команд основного списка не сможет принять участие, то резервная команда сможет ее заменить.

5.8. В целях обеспечения безопасности зрителей и участников Чемпионат проводится в соответствии с Рекомендациями по обеспечению безопасности при проведении массовых мероприятий. Руководитель команды несет ответственность за жизнь и здоровье своих студентов в пути и во время проведения Олимпиады.

## 6. Порядок проведения

6.1. Оргкомитет Олимпиады направляет участников к предназначенным для них местам, объявляет о начале и завершении отдельных мероприятий, о начале выступлений участников, об официальном открытии, награждении и закрытии Олимпиады.

6.2. После прибытия участникам предоставляется время на размещение, подготовку и прохождение проверки на соответствие правилам Олимпиады. Ко времени официального открытия Олимпиады все участники должны завершить вышеуказанные мероприятия.

6.3. Соревнование проводится в соответствии с правилами, определенным в полных правилах Олимпиады.

6.4. В ходе проведения Олимпиады судейская коллегия подтверждают участникам баллы. Баллы присуждаются согласно правилам соревнования, определенным в полных правилах Олимпиады.

## 7. Подведение итогов и награждение

7.1. Победителями Олимпиады по каждой номинации являются команды, показавшие лучшие результаты, рассчитанные в соответствии с правилами Олимпиады, определенными в полных правилах Олимпиады.

7.2. Победители определяются судейской коллегией. Члены Оргкомитета объявляют победителей в ходе награждения.

7.3. Оргкомитет определяет абсолютного победителя Олимпиады. Абсолютный победитель Олимпиады определяется по победе в финальном матче.

7.4. Команды-победители Олимпиады, занявшие первые 3 места, и руководители этих команд награждаются дипломами и ценными призами.

7.5. Все участники Олимпиады получают грамоты об участии.

7.6. Список победителей будет размещен на официальном интернет-сайте.

## 8. Финансирование

8.1. Призовой фонд Олимпиады формируется за счет спонсоров. Размер минимального взноса спонсора и список спонсоров определяются Оргкомитетом.

## 9. Организационный Комитет сохраняет право:

9.1. Корректировать условия проведения Олимпиады, извещая об изменениях на официальном сайте.

9.2. Изменять сроки проведения Олимпиады, извещая об изменениях на официальном сайте не позднее, чем за месяц до начала Олимпиады.

9.3. Учреждать дополнительные номинации, звания и призы, а также допускает вручение специальных призов от организаторов, спонсоров и других заинтересованных организаций и лиц.

9.4. Дисквалифицировать участников и команды за нарушение условий проведения Олимпиады.

9.5. Организационный Комитет имеет право не объяснять участнику или кому-либо еще причины того или иного решения.

9.6. Участники, сопровождающие лица должны взаимодействовать с Оргкомитетом через руководителя сборной команды.

## 10. Заключительные положения

10.1. Настоящий документ вступает в силу с момента утверждения, после чего подлежит публикации на официальном интернет-сайте Олимпиады.

10.2. Отдельные пункты настоящего документа могут быть изменены в соответствии с пунктом настоящего документа.

**Контактная информация**

Тел. +7 775 220 5436; e-mail: roboconiitu@gmail.com, telegram канал: t.me/roboconkaz.

**Календарный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Даты | Наименование |
| 1 | 14 – 25 марта | Объявление об олимпиаде среди школ и ВУЗов РК:* Рассылка официального письма, email по всем ВУЗам и школам;
* Официальная веб страница на сайте iitu.kz;
* Соц. сети: Instagram, Facebook, VK, Telegram;
* СМИ, вебсайты, газеты и журналы.
 |
| 2 | 14 – 25 марта | Регистрация команд |
| 3 | 26 марта, 12:00-13:00 (суббота) | Онлайн встреча организаторов с участниками через Zoom или MS Teams |
| 4 | 21 – 29 марта | Регистрация команд на сайте олимпиады: [olymp.iitu.edu.kz](https://olymp.iitu.edu.kz/)Тестовое тестирование на сайте команд |
| 5 | 30 марта, 11:00-12:30 | Тур-1, 1 этап – Тестирование (20 вопросов на 40 мин: программирование + Arduino, на каз.яз и рус.яз.) |
| 6 | 30 марта, 13:00 | Результаты 1 этапа: на сайте; Лучшие 60 команд или лучшие 50% команд проходят на следующий этап |
| 7 | 30 марта, 14:00-17:00 | Тур-1, 2 этап – Практические задания на симуляторе, в онлайн режиме |
| 8 | 31 марта | Результаты 1 Тура: на сайте; Лучшие 30 командОнлайн Zoom, Презентация офлайн тура |
| 9 | 31 марта - 5 апреля | Руководители команд предоставляют данные о поездке команды: билеты |
| 10 | 17 апреля | Дата приезда команд в г. Алматы, размещение команд на жилье |
| 11 | 18 апреля | 1 день финального Тура-2, ознакомление с игровой площадкой, оборудованием и экипировкой. Тестирование роботов. |
| 12 | 19 апреля | День олимпиады. Соревнование команд. |
| 13 | 19-20 апреля | Отъезд команд |
| 14 | 20-22 апреля | Подготовка итогового отчета |

**ПРОГРАММА**

**«IITU Robotics Olympiad 2022», 1-тур Онлайн**

**Место онлайн проведения сайт:** olymp.iitu.edu.kz

**Дата:** 30 марта, 2022г

***Подготовительный этап: 14 февраля по 25 марта, 2022г***

|  |  |
| --- | --- |
| **Дата** | **Мероприятие** |
| 14 – 25 марта | Объявление об олимпиаде среди школ и ВУЗов РК Регистрация команд |
| 26 марта, 12:00-13:00 (суббота) | Онлайн встреча организаторов с участниками через Zoom или MS Teams |
| 21 – 29 марта | Регистрация команд на сайте олимпиады: [olymp.iitu.edu.kz](https://olymp.iitu.edu.kz/)Тестовое тестирование на сайте команд |

***30 марта. Онлайн Тур-1***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Время** | **Мероприятие** | **Место** |
| 09:00 – 10:00 | Регистрация участников | olymp.iitu.edu.kz |
| 10:00 – 10:30 | Приветственное слово от руководства АО МУИТ | Zoom/Teams |
| 10:30 – 11:00 | Повторное разъяснение процедуры участия в Онлайн Туре | Zoom/Teams |
| 11:00 – 12:00  | 1 этап – Тестирование (20 вопросов на 40 мин: программирование + Arduino, на каз.яз и рус.яз.) | olymp.iitu.edu.kz |
| 12:00 – 13:00  | Обед |  |
| 13:00 – 14:00  | Объявление результатов 1-го этапа, список кто прошелФинальная проверка регистрации на сайте Tinkercad.com | olymp.iitu.edu.kz |
| 14:00 – 17:00  | 2 этап – Практические задания на симуляторе, в онлайн режиме | olymp.iitu.edu.kzTinkercad.com |
| 17.00 – 17.30  | Завершение 1-го Онлайн тура | Zoom/Teams |
| 12:00-13:0031 марта, 2022  | Результаты 1 Тура: на сайте; Лучшие 30 командОнлайн Zoom, Презентация офлайн тура | olymp.iitu.edu.kzZoom/Teams |

**ПРОГРАММА**

**«IITU Robocon-2022», 2-тур Офлайн**

**Место проведения:** АО «МУИТ», Международная школа "Мирас", ул. Аль Фараби,190

**Даты:** 18-19 апреля, 2022г

***18 апреля. 1-й день. Разработка и тест программы робота, обсуждение правил и жеребьевка***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Время** | **Мероприятие** | **Аудитория** |
| 09:00 – 09:30 | Заезд организаторов и волонтеров |  |
| 09:00 – 10:00 | * Заезд команд
* Инструктаж по технике безопасности с участниками
* Размещение по рабочим боксам, решение организационных вопросов
* Запись на «Тест Робота»
 | ФойеСпорт зал |
| 09:30 – 10:00 | * Финальная подготовка места соревнования организаторами и волонтерами
 | Фойе, Спорт залАктовый Зал |
| 10:30 – 11:00  | * Встреча с капитанами команд и руководителями для финального обсуждения правил олимпиады и правил поведения игроков на поле
* Контрольный тест программного код робота у команд
 | Спорт зал |
| 11:00 – 13:00  | Начало теста роботов на игровом поле командами | Спорт зал |
| 13:00 – 14:00 | Квалификационные тесты роботов | Спорт зал |
| 14:00 – 15:00 | Обед | Столовая |
| 15:00 – 16:00 | * Репетиция выхода команд
 | Спорт зал |
| 16:00 – 16:30  | * Жеребьевка команд по 10 группам (в каждой по 2-3), участвуют только капитаны команд
* Волонтеры активно помогают выводить команды
 | Спорт зал |
| 16:30 – 17.00 | Отъезд участников чемпионата | Фойе |

***19 апреля. 2-й день. Открытие. День групповых и плей-офф матчей. Закрытие***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Время** | **Мероприятие** | **Аудитория** |
| 09:00 – 09:30 | Заезд организаторов и волонтеров | Фойе |
| 09:00 – 09:30 | Заезд команд, размещение по рабочим боксамПриезд гостей, СМИ, подготовка к открытию олимпиады | Фойе, Спорт зал |
| 09:00 – 10:00 | Аккредитация СМИ | Фойе |
| 09:30 – 10:00  | Пресс-конференция  | каб. № \_\_\_\_ |
| 10:00 – 10:30 | Торжественное открытие олимпиады | Актовый Зал |
| 10:30 – 14:00 | Начало группового этапа | Спорт зал |
| 14:00 – 15:00  | Обед | Столовая |
| 15:00 – 15:30  | Групповые матчи – продолжение  | Спорт зал |
| 15:30 – 16:00  | Полуфинал и финал | Спорт зал |
| 16.00 – 16.30  | * Торжественное награждение победителей олимпиады
* Фото всех участников
* Фото организаторов и волонтеров
 | Актовый зал |
| 16.30 – 17.00  | Отъезд участников. Демонтаж боксов и игрового поля | ФойеСпорт зал |