

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО

«Шадринский государственный педагогический университет»

А.Р. Дзиов

«14» марта 2019



Положение

**Об открытом областном турнире по робототехнике
«Молочная сказка»,
посвященному агропромышленному комплексу Зауралья**

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение утверждает порядок проведения и организации открытого областного турнира по робототехнике «Молочная сказка» (далее Турнир). Турнирные задания, викторина посвящены агропромышленному комплексу Зауралья.

1.2. Учредители

Учредителями открытого областного турнира по робототехнике «Молочная сказка» для школьников и студентов является ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет».

1.3. Организация работы Турнира.

Непосредственное проведение Турнира осуществляет факультет информатики, математики и физики ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет».

1.4. Участники Турнира:

В Турнире могут принимать участие школьники двух возрастных групп, учащиеся СПО и студенты.

1.5. Сроки проведения.

Турнир проводится 15 марта 2019 года.

1.6. Место проведения.

Турнир проводится на базе ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет» по адресу г. Шадринск, ул. К. Либкнехта, 3, 1 этаж сектора В.

2. Цели и задачи Турнира

2.1. Цель Турнира: выявление и развитие интеллектуальных, познавательных способностей учащихся, повышение интереса школьников к информатике, физике, техническому моделированию, популяризация и развитие робототехники в образовательных организациях.

2.2. Задачи Турнира:

- привлечение обучающихся к инновационному, научно-техническому творчеству в области робототехники;

- пропаганда робототехники и LEGO-конструирования как учебной дисциплины;
- формирование новых знаний, умений и компетенций у обучающихся в области инновационных технологий, механики и программирования.

3. Участники Турнира

3.1. В турнире могут принимать участие обучающиеся общеобразовательных организаций, образовательных организаций системы СПО и ВО, организаций дополнительного образования.

3.2. Турнир проводится в очной форме в виде командного первенства.

3.3. Команда может состоять не более чем из двух человек, один из которых является капитаном. У команды может быть один тренер.

3.4. В Турнире могут принимать участие обучающиеся образовательных организаций в трех категориях сложности:

- начинающий (обучающиеся, **не изучающие робототехнику или первый год обучения**);
- любитель (обучающиеся, изучающие робототехнику);
- мастер (обучающиеся, изучающие и профессионально занимающиеся робототехникой).

3.5. Участники турнира могут участвовать в одной из указанных соревновательных групп:

- Начинаящий, первая возрастная группа - 1 – 7 класс;
- Начинаящий, вторая возрастная группа – 8 – 11 класс;
- Любитель, первая возрастная группа - 1 – 7 класс;
- Любитель, вторая возрастная группа – 8 – 11 класс;
- Любитель, третья возрастная группа – студенты СПО и ВО;
- Мастер.

Возрастная группа команды определяется по старшему участнику.

3.6. Квоты для участия команд в Турнире зависят от категории участников:

- в категории «Начинаящий» могут принимать участие команды со своими роботами или с роботами, предоставленными организаторами; количество команд, использующих роботы, предоставленные организаторами, ограничено, следовательно участие команд согласуется с организаторами в срок **не позднее, чем за 4 дня до Турнира** по электронной почте slinkinain@mail.ru или по телефону 35253 6-23-69;

- в категориях «Любитель» и «Мастер» могут принять участие все желающие.

3.7. Каждая команда должна зарегистрироваться на сайте ШГПУ не позднее 12 марта (до 10.00 местного времени). Обязательные поля для заполнения:

- для участника команды: название команды, ФИО, класс, образовательная организация (в соответствии с уставными документами), населенный пункт (с указанием района), возрастная группа (определяется по старшему участнику команды), категория участников («Мастер», «Любитель» или «Начинаящий»),

электронная почта или телефон для оперативной связи (при отсутствии тренера или сопровождающего лица);

- для участника команды категории «Начинающий»: наличие робота;
- для тренера или сопровождающего лица: название команды, ФИО, должность, образовательная организация (в соответствии с уставными документами), населенный пункт (с указанием района), возрастная группа (определяется по старшему участнику команды), категория участников («Мастер», «Любитель» или «Начинающий»), электронная почта или телефон для оперативной связи.

При регистрации каждый участник дает согласие на обработку персональных данных в электронном виде. Оригинал согласия предоставляется при очной регистрации на турнир. Форма согласия будет размещена на официальном сайте ШГПУ (shgpi.edu.ru)

3.8. Все расходы, связанные с проездом, питанием, страхованием участников Турнира, осуществляют командирующие организации.

4. Оргкомитет.

4.1. За организацию и проведение турнира отвечает оргкомитет, в состав которого входят представители факультета информатики, математики и физики, учебно-вычислительного центра ШГПУ.

4.2. Оргкомитет формирует Положение о проведении турнира, информационные письма, приказы и распоряжения о составе судейской коллегии, времени проведения мероприятий, назначает главного судью соревнований, привлекает к работе волонтеров и консультантов.

4.3. Руководит Оргкомитетом председатель.

5. Регламент Турнира.

5.1. Порядок проведения Турнира:

15 марта

Время	Категория «Начинающий»	Категории «Любитель» и «Мастер»
9.00 – 10.30	Регистрация участников, завтрак (при необходимости)	Регистрация участников, завтрак (при необходимости)
		Допуск роботов к турниру
		Маркировка роботов судейской коллегией
10.00 – 10.30	Открытие Турнира (актовый зал)	
10.30 – 11.00	Мастер-класс «Программирование роботов» (ауд. 120 В)	Инструктаж (правила судейства, особенности оценки испытаний, вопрос-ответ) (1 этаж сектора В)
11.00 – 13.00	Турнир	
13.00 – 14.00	Обед	

14.00 – 15.00	Турнир
15.00 – 15.30	Подведение итогов турнира
15.30 – 16.00	Заккрытие турнира (актовый зал)

Все изменения регламента турнира должны быть опубликованы на сайте ШГПУ (shgpi.edu.ru) в разделе «Открытый областной турнир по робототехнике «Молочная сказка» и в официальной группе ВКонтакте «Образовательная робототехника в ШГПУ» (https://vk.com/robot_shgpi) не позднее, чем за неделю до начала турнира.

5.2. Команды категорий «Любитель» и «Мастер» должны участвовать в турнире со своими роботами. Командам категории «Начинающий» роботы могут быть предоставлены организаторами.

5.3. В день Турнира для каждого робота команда, участвующая со своим роботом, должна подготовить все необходимые материалы, такие как: робот, запас необходимых деталей и компонентов, запасные батарейки или аккумуляторы, ноутбук с установленным программным обеспечением.

5.4. Во время всего дня проведения Турнира запрещается использовать дистанционные пульты и устройства, их заменяющие. Если будет обнаружено использование таких устройств, уличенная команда дисквалифицируется.

5.5. В зоне проведения Турнира (зоне сборки, программирования и полей) разрешается находиться только участникам команд, тренерам, членам оргкомитета и судьям. Гости, представители СМИ могут находиться в зоне проведения турнира по согласованию с представителями оргкомитета.

5.6. Тренерам команд запрещается участвовать в программировании и конструировании роботов, они могут давать командам только устные указания стратегического характера, указывать на типичные ошибки.

5.7. Участникам команды запрещается покидать зону Турнира без разрешения членов оргкомитета.

5.8. Запрещено создание помех для датчиков робота-соперника и его электронных компонентов.

5.9. В конструкции робота допускается использование не более 4 активных датчиков и не более 4 активных моторов. Допускается использование неподключенных компонентов (датчиков, моторов, блоков и т.д.) в качестве конструктивных элементов.

6. Требования к роботам

6.1. К соревнованиям допускаются автономные роботы, собранные на основе любой элементной базы. Габаритные размеры на момент начала любой попытки (если в задании не указано иное): максимальная ширина робота 250 мм, максимальная длина 250 мм, максимальная высота 250 мм. При замерах не учитываются соединительные провода, однако они должны быть подключены так, чтобы робот смог уместиться в параллелепипеде указанных размеров.

6.2. Все элементы конструкции, включая систему питания, должны находиться непосредственно на самом роботе.

6.3. Во время зачетной попытки робот должен быть включен или инициализирован вручную по команде судьи, после чего в работу робота нельзя вмешиваться (если в задании не указано иное).

6.4. Робот дисквалифицируется, если его действия приводят к повреждению полигона (испытаний), роботов других участников, а также в случае нанесения им травмы участникам, организаторам или зрителям.

6.5. При создании программы допускается использование любого программного обеспечения.

6.6. В любой момент соревнования судья может инициировать техническую проверку робота на соответствие регламенту.

7. Требования к игровому полю

7.1. Игровые поля располагаются на турнирных полигонах, имеющих размеры: 1200 x 2400 мм или 2000 x 1500 мм.

7.2. Турнирные полигоны имеют боковые стенки.

7.3. Все изменения в конфигурации полигонов должны быть опубликованы на сайте ШГПУ (shgpi.edu.ru) в разделе «Открытый областной турнир по робототехнике «Молочная сказка» и в официальной группе Вконтакте «Образовательная робототехника в ШГПУ» (https://vk.com/robot_shgpu) не позднее 10 дней до начала турнира.

8. Общие положения о судействе

8.1. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с настоящим положением. Состав судейской коллегии формируется распоряжением Оргкомитета.

8.2. В состав судейской коллегии входят:

- главный судья Турнира;
- заместитель главного судьи Турнира;
- технические специалисты;
- линейные судьи.

9. Турнирные соревнования

9.1. Турнир предусматривает прохождение турнирных соревнований. Турнирные соревнования располагаются на восьми полигонах, зонах проведения викторины в мастерской.

9.2. Прохождение турнирного соревнования начинается места, указанного в заданиях или с линии, указанной судьей.

9.3. Выбор турнирных соревнований и их количество осуществляется командами самостоятельно.

9.4. Прохождение турнирных соревнований разделено на пробные и зачетные попытки. Количество пробных попыток ограничено временем проведения турнира. Зачетной попыткой считается попытка, следующая после обращения капитана команды к судье о фиксации результата. Во время зачетной попытки на полигоне может находиться только выполняющий ее робот.

9.6. Во время зачетной попытки фиксация баллов осуществляется суммированием за выполненные элементы (согласно заданиям) до момента завершения попытки.

9.7. Зачетная попытка считается завершенной, если робот отклоняется от исполнения задания более чем на 5 секунд или останавливается более чем на 5 секунд (если это не предусмотрено в задании) или покидает пределы полигона или достигает финиша. Касание робота участником команды после старта также считается окончанием зачетной попытки.

9.8. Баллы учитываются только в зачетных попытках, количество которых ограничено тремя для каждого испытания.

9.9. Общий счет формируется суммой максимальных по баллам зачетных попыток в результате прохождения турнирных испытаний.

9.10. Победителем будет объявлена команда, набравшая максимум баллов.