



Регламент дисциплины «РобоДэнс» (8-15 лет)

1. Общие положения

Соревнования в дисциплине «Робо-Денс» проводятся с целью популяризации научно-технического творчества и повышение престижа инженерных профессий среди молодежи, а также выявления наиболее талантливых участников, и формирования команд для подготовки и участия в робототехнических соревнованиях всероссийского и международного уровня.

2. Задание соревнований

Суть соревнований в дисциплине «Робо-Денс» заключается в создании робота и разработке управляющей программы. Робот должен выполнить танцевальную программу под определенную музыкальную композицию.

3. Требования к команде

- 3.1. Команда может состоять максимум из 3 участников, включая руководителя команды.
- 3.2. Возраст участников команды может быть от 8 до 15 лет.
- 3.3. Каждый участник соревнования может выступать только в одной команде или как индивидуальный участник.
- 3.4. Музыкальную композицию для произвольного танца нужно передать организаторам соревнования до начала выступления.
- 3.5. Участники соревнования выступают с заранее собранными и запрограммированными роботами. Организаторы не предоставляют какие-либо конструкторы, детали или технику.

4. Требования к роботу

- 4.1. Робот может быть собран из любого коммерчески доступного робототехнического конструктора или самостоятельно сконструирован. Ограничений на модель и производителя нет.
- 4.2. Разрешается использовать покупные платформы роботов с базовым программным обеспечением при условии самостоятельной разработки управляющей программы, реализующей логику выполнения конкурсного задания.
- 4.3. Робот должен быть автономным.

5. Требования к зоне выступления

- 5.1. Цвет поля - белый.
- 5.2. Цвет ограничительной линии - черный.
- 5.3. Размер поля 100X100 см
- 5.4. Ширина ограничительной линии - 50 мм.
- 5.5. Покрытие поля – дерево, пластик, баннерная ткань (фанера).

6. Порядок проведения соревнований

- 6.1. Соревнование включает 2 выступления: произвольный и обязательный танцы.
- 6.2. Обязательный танец. Команды получают одинаковую музыкальную композицию. В течение 1 часа участники соревнований должны написать программное управление для своего робота на заданную музыкальную композицию и подготовить своего робота для выступления (отрепетировать и создать образ).

- 6.3. Произвольный танец готовят заранее под самостоятельно выбранную музыкальную композицию. Продолжительность танца не более 3 минут. Командам будет предоставлено 30 минут для подготовки выступления. Порядок выступления определяется жеребьевкой.
- 6.4. Робот помещается строго в центр поля (в белый квадрат).
- 6.5. При ситуации, когда у робота все точки касания с поверхностью соревновательного поля находятся вне центральной зоны, участнику команды разрешается вернуть робота в центр поля, уведомив, перед этим, судей. Первые два раза таких исправлений расположения робота не будут наказываться штрафными баллами. Последующие приведут к начислению штрафных баллов.

7. Порядок определения победителей

7.1. Итоговый балл команды рассчитывается, как сумма, набранных за оба танца баллов.

7.2. Оценивается:

- Артистизм, красота исполнения, внешнее оформление робота (максимальное 50 баллов);
- Построение программы, оригинальность комбинаций движений, способность задействовать всю танцевальную площадку (максимальное 50 баллов)
- Ритмичность выполнения танца, передача музыки движениями робота (максимальное 50 баллов).

7.3. Команде начисляются штрафные баллы в зависимости от количества падений робота во время выступления:

- Первое падение -2 балла, второе падение -1 балл, последующие падения – 0,5
- Если робот смог самостоятельно устранить свое падения, штрафные баллы не начисляются, падение учитывается в оценке самого выступления
- Любое вмешательство участника команды во время выступления (например, касание робота) приравнивается к падению, за исключением первых двух перемещений робота из краевой зоны соревновательного поля
- Дополнительные штрафные баллы (-2) будут начислены команде за несоблюдение формата соревнования: превышение допустимого времени выступления, задержка начала выступления команды по ее вине более, чем на 1 минуту, неуважительное поведение по отношению к другим участникам или судьям.

7.4 Команда, набравшая наибольшее количество баллов, объявляется победителем

соревнования. В случае равенства итоговых баллов команд победителем назначается та, у которой больше баллов за обязательный танец.

8. Нарушения

- 8.1. Команда немедленно дисквалифицируется, а ее результат обнуляется в случае, если:
 - 8.1.1. кто-либо из участников команды высказывает оскорбительные слова соперникам, судье или оргкомитету;
 - 8.1.2. производит действия, указанные в п. 7.1.1. с помощью аудио и визуальных устройств, расположенных на работе;
 - 8.1.3. робот нарушает требования, описанные в п. 4., при этом нарушитель обязан немедленно покинуть ринг, а его результат обнуляется.

8.2 Запрещается использовать чужие скрипты или части программного кода для

участия в соревновании. Организаторы соревнований имеют право запросить у

участников исходники управляющей программы робота для анализа их выступления. Отказ в предоставлении управляющей программы может быть

приравнен организаторами к использованию чужих скриптов.

8.3 Нарушители будут отстранены от участия в соревнованиях и лишены всех наград.

Разное

- 8.2. Организационный комитет может вносить изменения в регламент, не менее, чем за 2 недели до проведения соревнований.
- 8.3. Об изменении регламента будет сообщено всем участникам соревнований.
- 8.4. Команды участников всегда несут ответственность за безопасность своих роботов, и в ответе перед законом за любые несчастные случаи, вызванные участниками команд или их роботами.
- 8.5. Организаторы соревнований никогда не несут ответственности и не в ответе перед законом за любые несчастные случаи и/или аварии, вызванные командами или их оборудованием.