

Приложение E - VEX U



Введение

Мы рады продолжить увлекательную программу VEX U на еще один год. Сегодня существует очень много учебных заведений, которые используют VEX EDR в образовательном процессе, поэтому мы создали соревнования, на которых они могут показать свои разработки и обменяться опытом. Также как и в прошлом сезоне, кульминацией станет международное соревнование VEX Robotics World Championships. Смысл соревнований заключается не только в получении звания Чемпиона, но и в демонстрации тысячам инженеров и обычных гостей того, что делает их учебное заведение наиболее запоминающимся.

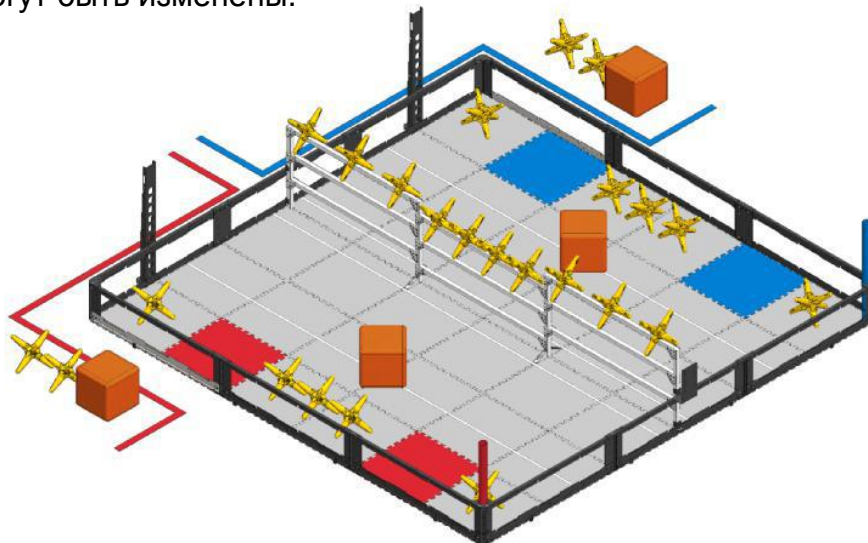
Информация о мероприятии

Несколько университетов, сотрудничающих по программе VEX U, будут также проводить соревнования в дополнения к 2017 VEX Robotics World Championships. Более подробную информацию по VEX U можно получить по ссылке <http://robotevents.com/>

Игра, Робот и Правила соревнований

VEX U использует для соревнований VEX Robotics Starstruck поле **без каких-либо изменений**. Все, кто уже приобрел поле для соревнований VEX Robotics Starstruck, могут использовать его для VEX U.

Пожалуйста, ознакомьтесь с регламентом соревнований VEX Robotics Starstruck для уточнения соревновательных моментов. Идентичные правила для Игры, Робота и Соревнований не могут быть изменены.



Примечание: Это приложение учитывает только изменения для VEX U.

Соревнования VEX Robotics Starstruck - Приложение E

Игра и изменения в правилах соревнований

<VUG1> Вместо формата игры команд «два на два», командные матчи VEX U проходят в формате «один на один» на 2016-17: каждая команда использует ОДНОГО (1) Робота в каждом матче.

- a. Командам разрешено иметь любое количество роботов, но на протяжении всего матча они могут использовать только ОДНОГО (1) Робота.
- b. Все роботы должны пройти проверку, прежде чем вступить в игру.

<VUG2> Квалификационные матчи проходят также в формате «один на один», описанном выше.

<VUG3> Отборочные соревнования проводятся аналогично соревнованиям для средней и старшей школы. В конце соревнований только ОДНА (1) команда становится победителем.

<VUG4> Период Автономной работы составляет 45 секунд и проходит в начале каждого матча.

- a. Все взаимодействия с роботом во время автономного периода работы ЗАПРЕЩЕНЫ. Целью данного правила является вдохновение команд на создание сложных программ.

<VUG5> Период Управления роботом длится 75 секунд и следует сразу за Автономным периодом.

<VUG6> У каждой команды есть одна (1) Звезда и один (1) Куб в качестве полезной нагрузки. Более подробно это описано в секции 2 регламента игры «VEX Starstruck».

Правила изменения робота

<VUR1> В начале каждого матча робот должен соответствовать установленным размерам:

- a. Робот должен быть не больше, чем 24" x 24" x 24"

<VUR2> Команды могут изготовить собственные элементы конструкции, опираясь на следующие ограничения:

- a. Пластиковые части от одного блока не более 6" x 6" x 1"
 - i. Примеры материалов блока: PVC, Delrin, and ABS
- b. Стальные или алюминиевые части одного листа размерами не более 12" x 12" и толщиной не более 0.070"
- c. Любое число деталей, сделанных на 3D принтере размерами не больше 3" x 6" x 6"

Примечание: все детали должны соответствовать списку, приведенному выше.

<VUR3> Каждый робот должен иметь один (1) VEX ARM® Cortex®-based Microcontroller

- a. Другие типы микроконтроллеров VEX запрещены.

Соревнования VEX Robotics Starstruck - Приложение E

<VUR4> Каждому роботу разрешено использовать до двенадцати (12) приводов VEX EDR или сервоприводов VEX Servos (любая комбинация приводов, но не более 12)

<VUR5> Каждый робот должен использовать один (1) беспроводной модуль VEXnet.

<VUR6> В команде допускаются два (2) оператора и один (1) тренер.

- a. Операторы должны быть учениками средней школы.
 - i. Любой человек, поступивший в среднюю школу, может быть оператором.
 - ii. Ограничений на тренера команды для участия в VEX U - нет.
 - iii. Участники, не поступившие в среднюю школу, не могут быть операторами.

<VUR7> Ограничений на используемые датчики и средства обработки информации нет, за исключением следующих правил:

- a. Вся электроника должна быть подключена к VEX ARM® Cortex®-based Microcontroller только через порты, размещенные на контроллере.
- b. Вся электроника не может быть напрямую подключена к приводам или аккумуляторам.
- c. Дополнительная электроника может быть подключена следующим образом:
 - i. Напрямую к VEX ARM® Cortex®-based Microcontroller с помощью любого порта на контроллере.
 - ii. От дополнительного аккумулятора VEX 7.2V Robot Battery или от аккумуляторной батареи (только одна (1) дополнительная батарея может быть использована для питания датчика).

<VUR8> Дополнительные приводы и специальные схваты не допустимы.

<VUR9> Беспроводные способы взаимодействия между роботами запрещены. Но другие способы взаимодействия – допустимы (например, с помощью сонаров).

<VUR10> Команды должны разместить их идентификационные буквы (например, "IFI", "ABCD" в двух видимых зонах с двух противоположных сторон Робота. Размер букв по крайней мере должен быть 2" в высоту и 3" в ширину.



Соревнования VEX Robotics Starstruck - Приложение E

Матчи навыков роботов

В этом году команды VEX U имеют возможность принять участие в Матчах навыков роботов точно также как Старшая и Средняя школы. Правила участия в приложении B.

Командные матчи

На наших соревнованиях мы бы хотели увидеть студентов из университетов всего мира для встречи на соревнованиях «лицом к лицу». Несмотря на то, что университеты не ограничены в количестве команд и студенты одной команды могут быть из разных университетов, мы надеемся увидеть команды, представленные только одним учебным заведением.

Пояснения к правилам

За дополнительной информацией перейдите по ссылке:
<http://www.vexrobotics.com/Starstruck>