УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания республиканского организационного комитета

27 февраля 2020г. № 1

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

первого этапа республиканского конкурса
по основам профессиональной подготовки среди учащихся «JuniorSkills Belarus» по конкурсной компетенции «Технологии беспилотных летательных аппаратов» (возрастная категория
10 – 13 лет)

**Описание конкурсной компетенции**

Технологии беспилотных летательных аппаратов – это комплекс теоретических и практических методов проектирования, постройки, оснащения и эксплуатации беспилотных летательных аппаратов и оборудования, обеспечивающих их работу.

**Конкурсная документация:**

конкурсное задание, критерии оценки его выполнения по конкурсной компетенции (далее – компетенция) «Технологии беспилотных летательных аппаратов»;

правила безопасного поведения учащихся на конкурсной площадке по компетенции «Технологии беспилотных летательных аппаратов»;

инфраструктурный лист по компетенции «Технологии беспилотных летательных аппаратов».

**Конкурсное задание**

В конкурсе принимают участие команды, состоящие из 1 (одного) учащегося в возрасте 10-13 лет.

Рекомендуемое время выполнения конкурсного задания – 4 (четыре) часа.

Участникам предлагается теоретическое задание на знание основ аэродинамики, принципа действия и устройства современных БПЛА.

Вид и содержание задания определяют организаторы первого этапа республиканского конкурса.

Практическая часть конкурса заключается в выполнении полетных тестовых заданий с моделью квадрокоптера.

**Общие требования к выполнению конкурсного задания**

Все технические термины и названия элементов конструкции БПЛА, используемые в конкурсном задании, должны соответствовать международным стандартам и терминам.

Системы автоматического управления полётом БПЛА при выполнении конкурсного задания запрещены.

Участник должен владеть приёмами пилотирования БПЛА (квадрокоптером) при любой ориентации аппарата в горизонтальной плоскости без применения автоматических систем ориентации.

Умышленное нарушение участниками правил безопасного поведения учащихся на конкурсной площадке является основанием для дисквалификации команды.

Требования к БПЛА:

летательный аппарат должен быть способен выполнять полет на высоте от 1 до 5 метров;

летательные аппараты включают в себя винтовые аппараты (вертолеты и мультикоптеры);

вес БПЛА не должен превышать 1 кг;

количество моторов не ограничено;

минимальное расстояние между осями воздушных винтов
по диагонали – 200 мм.

В целях безопасности:

разрешены только электрические двигатели;

у БПЛА должны отсутствовать потенциально опасные части (за исключением винтов);

вход в летную зону разрешен только одному из членов выступающей команды;

команды должны подчиняться требованиям главного эксперта по компетенции;

главный эксперт по компетенции может прервать любой полет.

**Критерии оценки конкурсного задания**

Оценка выполнения конкурсного задания осуществляется членами жюри в соответствии с рекомендуемыми критериями.

Тестовые полётные задания разрабатываются организатором на основании уровня подготовки участников и имеющегося оборудования полетной зоны.

Максимальная сумма баллов за выполнение задания – 75.

Рекомендуемые критерии оценки:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Критерий оценки | Максимальное количество баллов |
| 1. | Теоретический конкурс | 15 |
| 2. | Тестовое полётное задание №1 | 5 |
| 3. | Тестовое полётное задание №2 | 35 |
| 4. | Тестовое полётное задание №3 | 20 |
|  | Итого: | 75 |

За несоблюдение участниками конкурса правил безопасного поведения на площадке снимается от 1 до 20 баллов.

Если участник конкурса не соблюдает правила безопасного поведения на конкурсной площадке, подвергает опасности себя или других конкурсантов, он может быть отстранен от конкурса.

Правила безопасного поведения учащихся на конкурсной площадке, инфраструктурный лист по компетенции «Технологии беспилотных летательных аппаратов» разрабатываются организаторами первого этапа республиканского конкурса в соответствии с особенностями используемого оборудования.