

**Конкурсное задание**

II Республиканского конкурса

по основам профессиональной подготовки

среди школьников

«JuniorSkills Belarus»

по компетенции:

**«Нейротехнологии»**

**(возрастная группа 14 – 17 лет)**

**Конкурсное задание**

**по компетенции «НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ»**

(возрастная группа 14 – 17 лет)

**Профессиональные компетенции для выполнения конкурсного задания:**

знание основ настройки нейроинтерфейса;

умение читать инструкции;

умение калибровать нейроинтерфейс;

знание терминов, используемых в нейропрограммировании и нейроуправлении;

понимание физических основ нейроуправления;

знание правил по охране труда при работе с электроинструментом и летательными аппаратами.

**Описание конкурсного задания**

До приезда на соревнования участник должен:

1. Настроить нейроинтерфейс, способный выполнять задачи тестового проекта.

Если конструкция нейроинтерфейса требует беспроводного соединения с компьютером или мобильным устройством участника, то за обеспечение и управление этим процессом полностью отвечает участник.

2. Создать компьютерную презентацию (Power Point), которая показывает в полной мере деятельность участника по подготовке к конкурсу.

Примечание. Презентация участника должна включать:

изображения и минимальное количество текста, представляющие возможность применения нейроинтерфейсов;

изображения и минимальное количество текста, представляющие стратегию выполнения конкурсного задания;

изображения и минимальное количество текста, представляющие процесс настройки нейроинтерфейса.

содержание презентации – не менее 10 слайдов. Защита презентации – до 10 мин.

Первый соревновательный день отводится на подключение, настройку нейроинтерфейса, демонстрацию его базовой функциональности, представление и защиту презентации.

Время на выполнение задания – 4 часа.

**Порядок выполнения тестового задания**

1. Ознакомиться с инструкцией по охране труда.

2. Подключить нейроинтерфейс.

3. Произвести настройку оборудования, отладку и привести систему в работоспособное состояние.

4. Настроить команды мысленного управления.

5. Продемонстрировать произвольное мысленное управление объектом.

Второй соревновательный день предназначен для отладки нейроинтерфейса и выполнения тестового задания.

Время на выполнение задания – 4 часа.

**Порядок выполнения тестового задания**

1. До начала выполнения тестового задания участник проходит проверку на знание правил по охране труда при работе с электроинструментом и летательными аппаратами.

2. Внимательно ознакомиться с предложенным тестовым заданием.

3. Произвести настройку оборудования, отладку и привести систему в работоспособное состояние.

4. Настроить команды мысленного управления объектом.

5. Продемонстрировать выполнение тестового задания.

**Материалы, оборудование, инструмент и устройства**

Каждой команде предоставляется следующее оборудование:

Стол размером не менее 120×60 см – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Розетки – 3 шт.

Компьютеры, оборудование и необходимый инструмент команды привозят самостоятельно.

**Инструкции для участников**

Участникам будет выделено:

рабочее место для настройки нейрооборудования;

время для выполнения всех подготовительных и практических работ.

Время на выполнение тестового задания – 4 часа.

Во время выполнения тестового задания используется только один компьютер.

На протяжении всего времени соревнований участники должны продемонстрировать честную игру и сотрудничество.

Все оборудование участника, предназначенное для соревнования (кроме компьютера), должно помещаться в одном контейнере, максимальный размер которого не должен превышать 50×50×50 см (длина, ширина, высота).

Примечание. За грубые нарушения требований по охране труда, которые привели к порче оборудования, инструмента, травме или созданию аварийной ситуации, участник отстраняется от дальнейшего участия в конкурсе.

При равном количестве баллов преимущество отдается участнику, выполнившему задания быстрее.

**Общие требования по охране труда**

Участники должны знать и строго выполнять требования правил по охране труда при работе с электроинструментом и летательными аппаратами во время проведения конкурса.