



*Handwritten signature*

### Бланк ответа

Используйте для записи только отведённое для каждого вопроса место.  
Не пишите на бланке свое имя, фамилию или другие сведения, которые  
могут указывать на авторство работы.  
Никаких пометок в бланке ответов быть не должно!

#### Общая часть

Вопрос 1 - 1 балл.

ОТВЕТ: загрязнение воздуха 0

Вопрос 2 - 1 балл.

ОТВЕТ: 1 водород 2. 250 0

Вопрос 3 - 1 балл.

ОТВЕТ: 1 - л, 2 - ж, 3 - а, 4 - д, 5 - б, 6 - в, 7 - е. 0

Вопрос 4 - 1 балл.

ОТВЕТ: 1 - д, 2 - а, 3 - в, 4 - б 0

Вопрос 5 - 1 балл.

ОТВЕТ: б в е 0

#### Специальная часть

Вопрос 6 - 1 балл.

ОТВЕТ:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б | В | Г | А |

 0

Вопрос 7 - 1 балл.

ОТВЕТ: 2 1

Вопрос 8 - 1,5 балла.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 0



Вопрос 9 - 1 балл.

ОТВЕТ: 3

1

Вопрос 10 - 1,5 балла.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

0

Вопрос 11 - 1 балл.

ОТВЕТ: параллельное

0

Вопрос 12 - 1 балл.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

0

Вопрос 13 - 1 балл.

ОТВЕТ: 2

1

Вопрос 14 - 1 балл.

ОТВЕТ: 5

0

Вопрос 15 - 1,5 балла.

ОТВЕТ:

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Вал                       | 4 |
| Сателлит                  |   |
| Эпицикл                   |   |
| Подшипник                 | 1 |
| Шкив                      | 2 |
| Зубчатый ремень           |   |
| Шевронное зубчатое колесо | 3 |
| Муфта цилиндрическая      |   |

0

Вопрос 16 - 1 балл.

ОТВЕТ: 3

0

Вопрос 17 - 0,5 балла.

ОТВЕТ: 4 ○

Вопрос 18 - 0,5 балла.

ОТВЕТ: 3 ○

Вопрос 19 - 0,5 балла.

ОТВЕТ: 3 ○

Вопрос 20 - 1 балл.

ОТВЕТ:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б | Г | В | А |

○

## Творческое задание 21. – 5 баллов

## Задание

2

1. Разработайте недостающие чертежи деталей игрушки «Развивающая пирамида», с указанием всех необходимых размеров – 2 балла (по 0,5 балла за чертёж шара, 0,5 балла за ось, 1 балл за пирамиду). Чертежи разместите на листе с изображением рамки и основной надписи.

2. Заполните таблицу, указав инструмент, приспособления, технологические машины и название технологических операций для изготовления игрушки «Развивающая пирамида» отдельно для каждого вида деталей – 2 балла (по 1 балл за каждый параметр).

| Параметры технологии изготовления | Деталь пирамиды (4 шт.) | Ось (1 шт.) | Шарик (1 шт.) |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------|---------------|
| Инструменты                       |                         |             |               |
| Приспособления                    |                         |             |               |
| Технологические машины            |                         |             |               |
| Технологические операции          |                         |             |               |

3. Укажите название вида декоративной обработки всего изделия – 1 балл

---

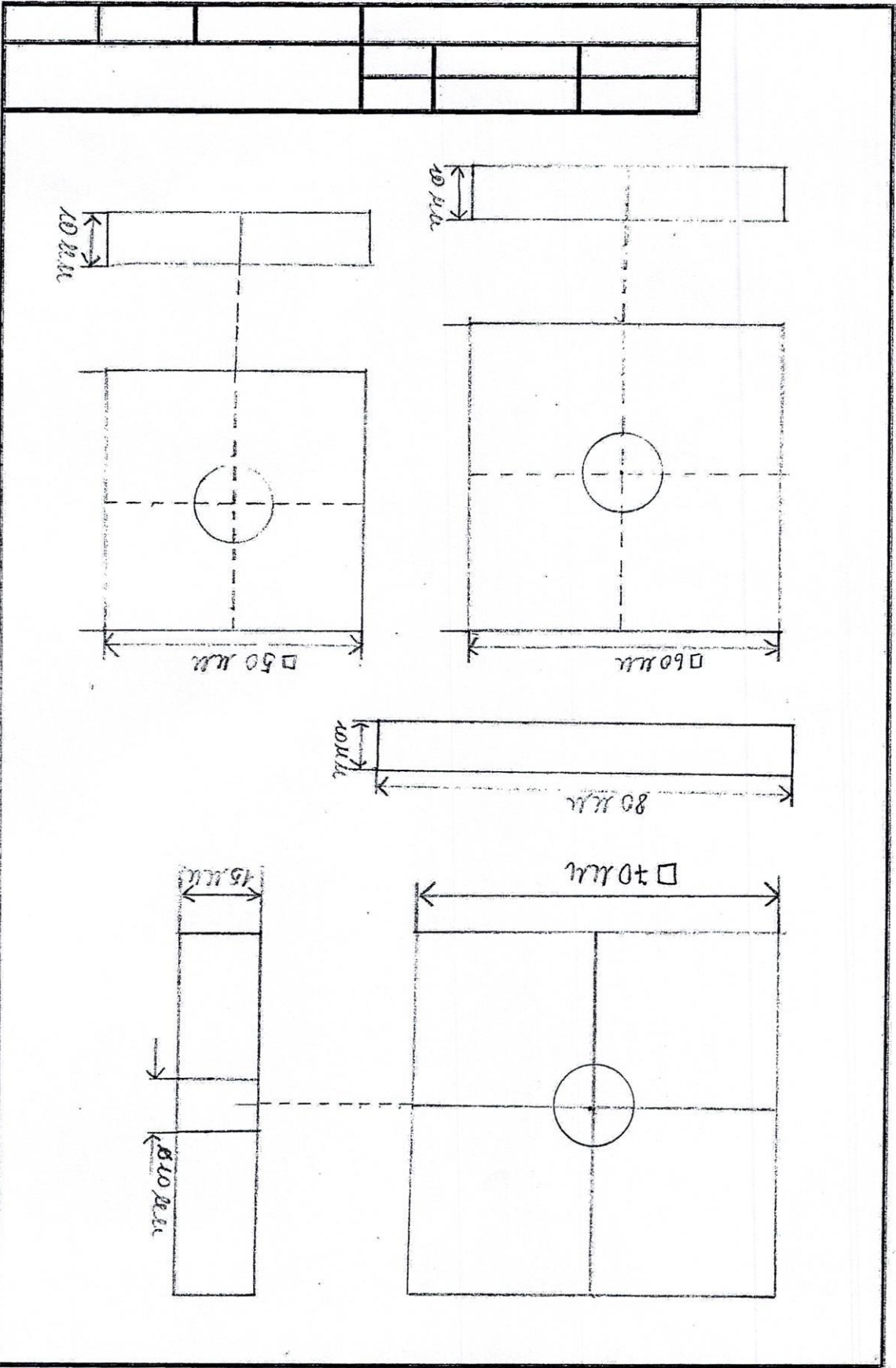


---

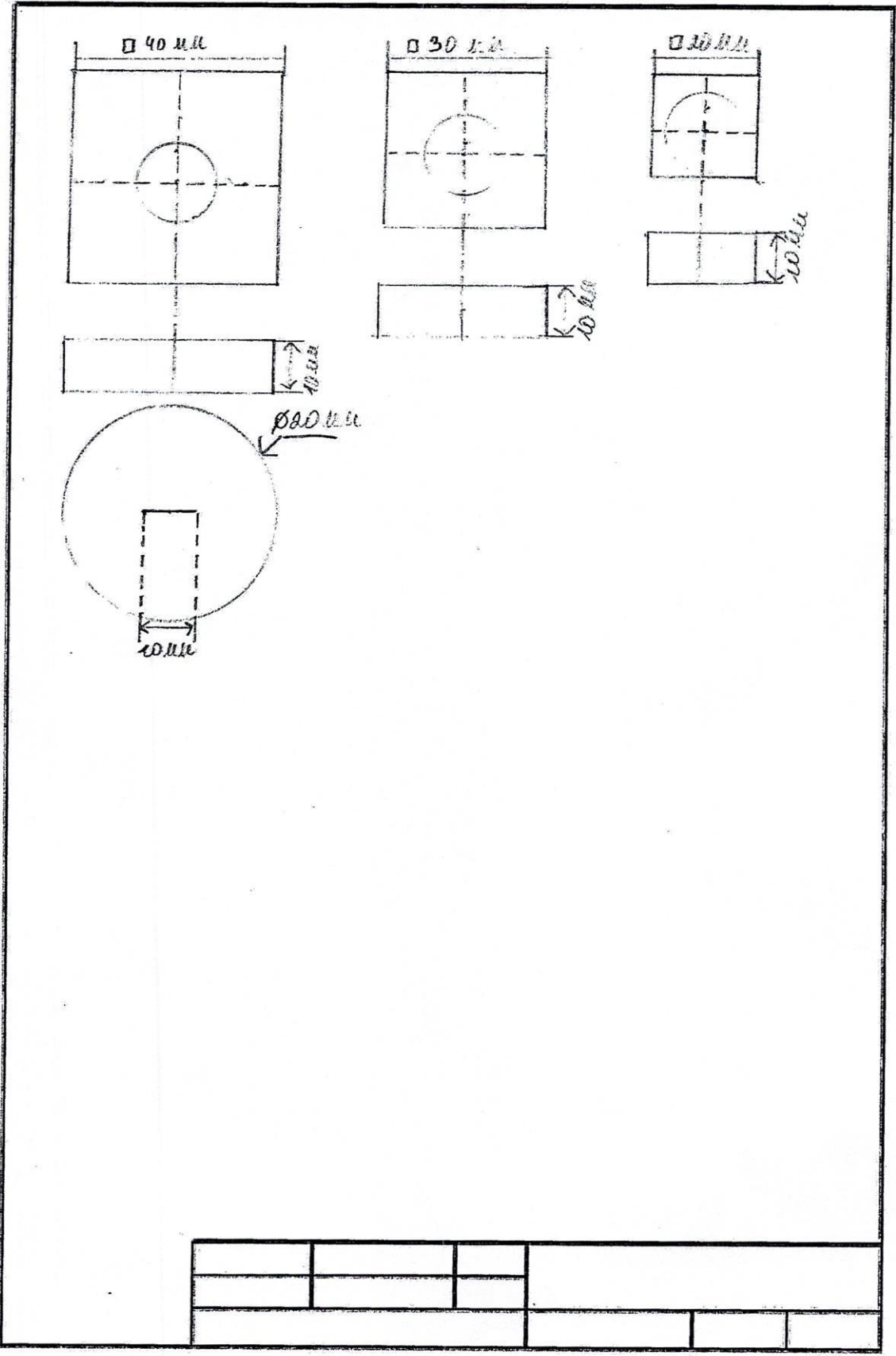
0

0





2







**Практическое задание для регионального этапа  
Всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»**

**Ручная обработка древесины  
10 класс**

**Наименование изделия:** Настольная детская игра «Пятнашки»

**Техническое задание:** Необходимо спроектировать и изготовить *Настольную детскую игру «Пятнашки»*. Изделие состоит из поля с бортами и фишками квадратной формы.

Борта имеют столярное соединение «на ус» (см. рис. 3).

**Условия эксплуатации:** в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями

**Требования к эргономике и технической эстетике:** гармоничное соответствие всех деталей конструкции и гармоничное сочетание цветовой гаммы, удобство пользования, безопасность эксплуатации.

**Этапы работы:** изучение технического задания, выполнение чертежа фишки квадратной формы в масштабе увеличения М2:1, изготовление деталей проекта, сборка изделия на клею и гвоздях без шляпок.

**Контроль и приёмка изделия:** в соответствии с пооперационной картой контроля, но с предварительно сданным чертежом деталей проекта.

**Материалы:** Предлагается изготовить *Настольную детскую игру «Пятнашки»* из фанеры S3 или иную тонкую фанеру, рейку сечением 5x15 мм или 5x20 мм, имеющуюся в наличии организаторов практического этапа.

**Примечание:** выбор цветового решения остаётся за участником олимпиады. При этом важно соблюдать гармоничное сочетание цветов.

**Габаритные размеры изделия в сборе:** ... .. (прописывает участник ВсОШ самостоятельно).

Предельные отклонения размеров  $\pm 1$  мм.

**После завершения работы необходимо сдать: готовое изделие и чертеж.**

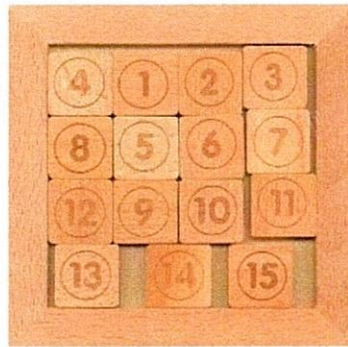


Рисунок 1. Вариант образца изделия «Настольная детская игра «Пятнашки»

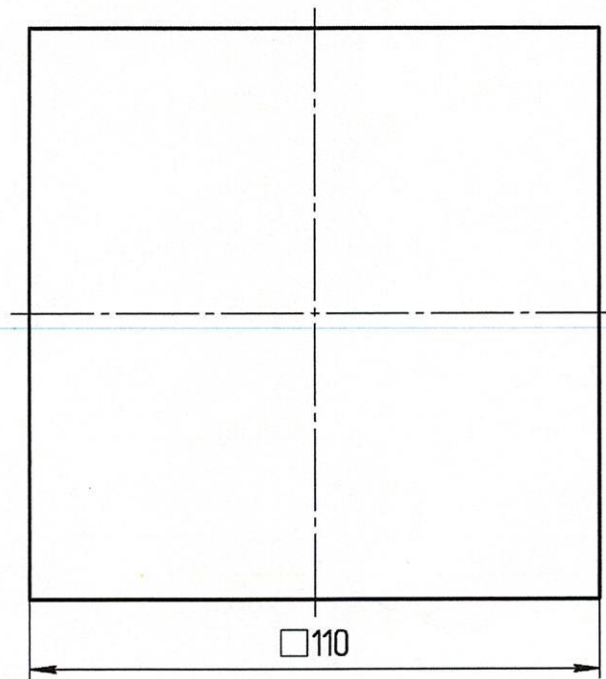


Рисунок 2. Поле

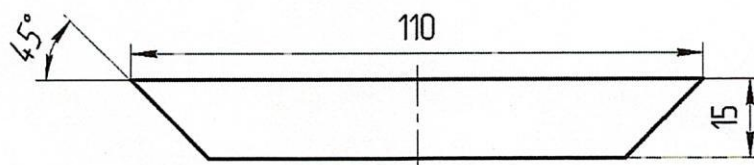
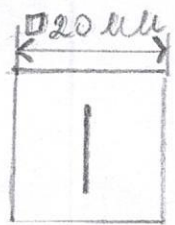
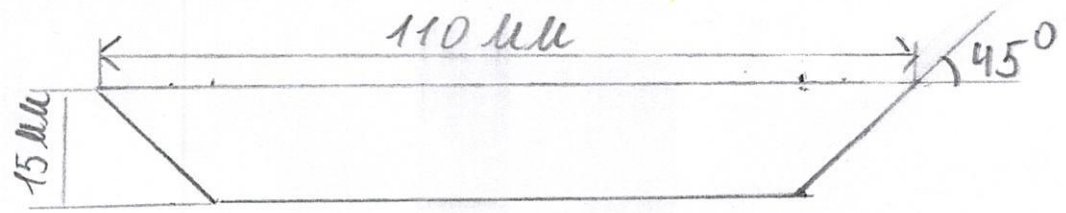
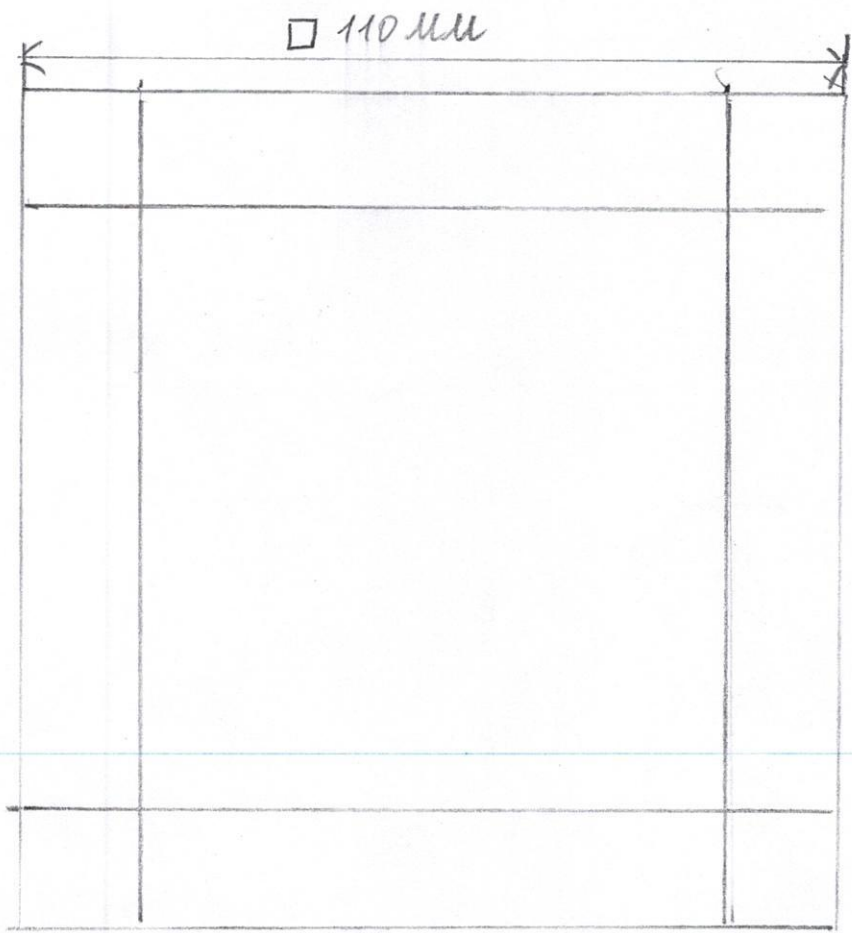


Рисунок 3. Борт поля



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



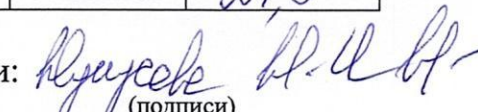
| № п/п | Критерии оценки   | Макс. балл       | Балл участника |
|-------|---|------------------|----------------|
| 1     | Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)   | 0-1              | 1              |
| 2     | Соблюдение правил безопасных приёмов работы   | 0-1              | 1              |
| 3     | Культура труда, порядок на рабочем месте  | 0-1              | 1              |
| 4     | Подготовка необходимых для работы инструментов и приспособлений   | 0-1              | 1              |
| 5     | Разработка двух видов рабочего чертежа фишки в соответствии с ЕСКД: простановка габаритных размеров, размеров конструктивных элементов, в масштабе М2:1<br>- Указаны габаритные размеры и фаски – 0,5 балла<br>- Нанесена центровая линия - 0,5 балла<br>- Указаны линейные размеры - 0,5 балла<br>- Соблюдены требования к построению выносных и размерных линий, проставлены численные значения размеров - 1 балл<br>- Чертеж соответствует указанному масштабу – 0,5 балла | 0-3              | 2              |
| 6     | Технология изготовления изделия:  |                  |                |
|       | – Габаритные размеры поля (контроль $\square 110$ мм) – по 0,5 балла за каждую сторону<br>(Ошибка в размерах до $\pm 1$ мм - 0,5 балла)<br>(Ошибка в размерах до $\pm 2$ мм – 0 баллов)   | 0-2              | 1,5            |
|       | – Габаритные размеры борта поля – по 0,5 б. за каждую деталь<br>(Ошибка в размерах до $\pm 1$ мм - 0,5 балла)<br>(Ошибка в размерах до $\pm 2$ мм – 0 баллов)   | 0-2              | 2              |
|       | – Точность изготовленного фишек (по 0,5 б. за каждую фишку):<br>(Ошибка в размерах до $\pm 1$ мм – 0,5 балла)<br>(Ошибка в размерах до $\pm 2$ мм – 0,3 балла)<br>(Ошибка в размерах до $\pm 3$ мм – 0 баллов)  | 0-7,5            | 6              |
|       | – Точность изготовленного столярного соединения «на ус» (по 0,5 балла за одно соединение):<br>(Ошибка в размерах до $\pm 1$ мм – 0,5 балла)<br>(Ошибка в размерах до $\pm 2$ мм – 0,1 балла)<br>(Ошибка в размерах до $\pm 3$ мм – 0 баллов)  | 0-2              | 1              |
|       | Точность и качество изготовления фасок бортов поля, согласно заложенным параметрам на чертеже участника (по 0,5 балла за каждую фаску)  | 0-2              | 1              |
|       | Дизайнерское решение в гармоничном сочетании выбранных цветов настольной игры   | 0-2,5            | 1              |
| 7     | Качество обработки всех поверхностей деталей изделия (по 0,4 балла за 1 деталь)   | 0-8              | 4              |
| 8     | Уборка рабочего места   | 0-1              | 1              |
| 9     | Соблюдено время изготовления  | 0-1              | 1              |
|       | <b>Итого</b>  | <b>35 баллов</b> | <b>24,5</b>    |

Председатель жюри

(подпись)

Члены жюри:

(подписи)

Руднев В.А.   
 САВЧЕНКО А.Д. 