

Арт-робототехника (15-18)

2025

КУБОК ГУБЕРНАТОРА САНКТ-
ПЕТЕРБУРГА ПО РОБОТОТЕХНИКЕ



СПб ГБУ ПОУ «Малоохтинский
колледж»

Оглавление

1. РЕГЛАМЕНТ	3
2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ	5
3. ЗАДАНИЕ	5
4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	6

1. РЕГЛАМЕНТ

1.1 Общие положения

1.1 На соревнования «Кубок Губернатора Санкт-Петербурга по робототехнике» участникам предоставляется автоматизированный робот-художник производства ROBOHOOD.

1.2 Цель соревнований состоит в том, чтобы вдохновить и стимулировать молодых специалистов на развитие творческих и технических навыков.

1.3 В номинации Арт-робототехника (возрастная линейка от 14 до 18 лет) участники за определенное время должны откалибровать и запрограммировать робота-художника для отрисовки определенного макета.

1.2 Требования к команде

2.1 К участию в Конкурсе допускаются команды в составе 1 человека.

Команды формируются участниками самостоятельно.

2.2 Участники соревнования, входящие в состав команды, в возрасте от 14 до 18 лет (включительно) на момент начала соревновательного дня. Каждый участник может является членом только одной команды.

2.3 Наставник команды – физическое лицо старше 18 лет, заинтересованное в участии команды в конкурсе, отвечающее за своевременную подачу документов участников до начала конкурса.

1.3 Правила

3.1 Наставникам, тренерам или любым другим лицам, заинтересованным в участии Команд в конкурсе, запрещено передавать информацию способную фальсифицировать или дать преимущество Команде.

3.3 Наставник может представлять только одну команду на соревновании.

3.4 Все вопросы и решения, касающиеся проведению конкурса, должны обсуждаться с главным экспертом дисциплины.

3.4 Участникам запрещено приносить с собой готовые программы. А также дополнительные компоненты.

3.5 Запрещается ломать и пачкать оборудование для проведения соревнований.

1.4 Ход соревнований

4.1 Участникам необходимо откалибровать робота-художника и отрисовать заданный рисунок.

4.2 На задание участникам выделяется 2 часа.

4.3 Работа команд оценивается по точности выполнения рисунка с наложением на готовый пример.

4.4 Команды, набравшие наибольшее количество баллов, объявляются победителями в номинации «Арт-робототехника».

4.5 Соревнования проводятся на базе робота-художника ROBOHOOD.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

№	Наименование	Кол-во
1	Робот-художник ROBOHOOD	1
2	Холст 40x40см	1
3	Набор акриловых красок (6 шт.)	1
4	Баночки для разведения красок	6
5	Кисти	4
6	Ножницы	1
7	Губки для системы протирки (10x15 см)	1
8	Тканевые салфетки в рулонах	1
9	Двусторонняя клейкая лента	1
10	Маркер	1
11	Ноутбук/ПК	1
12	Компьютерная мышка	1
13	Коврик для мышки	1

3. ЗАДАНИЕ

Калибровка наклона робота

Необходимо откалибровать наклон робота с помощью приложения Robohood App, протестировав кончик кисти относительно стола.

Калибровка окружения робота

Необходимо откалибровать холст с помощью приложения Robohood App, на какой высоте от холста держать кисточку, расположение палитры, системы промывки кисти и стенда для кистей.

Рендеринг

Необходимо подготовить рендер в программе Robohood App - образ будущей картины по заданному образцу.

Подготовка палитры для рисования

Необходимо смешать краски по предоставленной палитре в программе Robohood App.

Рисование

Необходимо запустить процесс рисования в программе Robohood App.

Дополнительное задание: генерация картинки с помощью ИИ

Необходимо максимально точно сгенерировать предоставленную картинку с помощью программы Robohood App с использованием ИИ.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Задание	Баллы
Калибровка наклона робота	5
Калибровка окружения робота	5
Рендеринг	5
Палитра для рисования	5
Рисование	5
Итоговый рисунок	10
Дополнительное задание: генерация картинки с помощью ИИ	5