

РОББО

ФЕСТИВАЛЬ 2020

Конкурс творческих проектов Регламент проведения

(редакция 22 апреля 2020)

1. Общие положения, цели и задачи проведения.

1.1. Конкурс творческих проектов V Международного открытого робототехнического фестиваля РОББО 2020 (далее – Конкурс творческих проектов) проводится с целью знакомства и приобщения детей и подростков к перспективным профессиям настоящего и будущего – тому, что становится актуально в условиях нарастающей роботизации и автоматизации рынка труда, а также целей устойчивого развития, провозглашенными ООН¹.

1.2. Задачи проведения Конкурса творческих проектов:

Подведение итогов учебного года в международной сети школ робототехники, программирования и 3D печати “РОББО Клуб”, а также государственных, муниципальных и частных образовательных организаций, оснащенных инженерными инновационными классами РОББО.

Поддержка и развитие талантливых команд юных инженеров-инноваторов и технологических предпринимателей.

Привлечение внимания детей, педагогов, родителей, образовательного сообщества к задаче ранней подготовки к профессиям настоящего и будущего.

Повышение уровня hard&soft skills учащихся и педагогов в области программирования, конструирования, прототипирования, командного взаимодействия и технологического предпринимательства.

2. Организаторы.

2.1. Общее руководство подготовкой и проведением Конкурса творческих проектов осуществляет АО РОББО.

2.2. Конкурс проектов проводится при информационной, методической и организационной поддержке Кружкового движения НТИ.

3. Организационный комитет.

3.1. В состав организационного комитета Конкурса творческих проектов входят сотрудники АО РОББО, активные представители школ РОББО и РОББО Клубов.

3.2. Организационный комитет утверждает план подготовки и проведения Конкурса творческих проектов.

3.3. Организационный комитет рассматривает и утверждает итоговый протокол Конкурса творческих проектов.

¹Цели ООН в области устойчивого развития

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>

4. Сроки и место проведения.

4.1. Конкурс творческих проектов проводится заочно.

4.2. Официальная страница Конкурса творческих проектов Фестиваля РОББО: robbo.ru/fest.

4.3. Официальный адрес электронной почты и Google-аккаунт организационного комитета Конкурса творческих проектов fest@robbo.ru. Все письма должны содержать тему письма "Конкурс проектов".

4.4. Официальная группа WhatsApp для оперативного обсуждения вопросов: Фестиваль РОББО (<https://chat.whatsapp.com/JRfXeAeQImA3ySGre3JhQn>). Группа модерировается.

4.5. Подача заявок на участие в Конкурсе творческих проектов с загрузкой конкурсных работ производится через официальную страницу Фестиваля РОББО robbo.ru/fest.

4.6. Сроки проведения Конкурса творческих проектов:

- Подача заявок на участие и загрузка конкурсных работ - с 22.04.2020 по 18.05.2020.
- Публикация предварительных результатов - 25.05.2020.
- Оглашение победителей победителей - 31.05.2020.
- Отчет школ РОББО и РОББО Клубов о торжественном поздравлении призеров и победителей Конкурса творческих проектов - до 03.06.2020.

5. Участники и наставники.

5.1. В Конкурсе творческих проектов принимают участие ученики от 5 до 18 лет:

- ученики РОББО Клубов России, Финляндии, Вьетнама, Румынии, Таиланда, Японии и других стран;
- ученики государственных, муниципальных и частных образовательных организаций, оснащенных РОББО Классами.

5.2. Участие в конкурсе личное либо командное.

5.3. Команда может состоять из 2 или 3 участников.

5.4. Номинации Конкурса творческих проектов определяются согласно возрасту участников.

5.5. Участник из младшей возрастной группы может подать заявку в номинацию старшей возрастной группы, если он уверен в своих силах. Оцениваться работа младших участников будет по критериям старшей возрастной группы без поправок на возраст.

5.6. Возраст командного участника определяется как возраст самого старшего члена команды.

5.7. Возраст участников определяется по состоянию на 18 мая 2020 года.

5.8. Один участник может подать только одну заявку на участие в Конкурсе творческих проектов, как личную, так и в составе командного участника.

5.9. Подачу заявки участник выполняет самостоятельно или с помощью наставника.

5.10. Наставниками могут быть педагоги школ, родители или законные представители участника.

6. Категории и номинации.

6.1 Конкурс творческих проектов проводится в пяти дисциплинах:

- программирование на RobboJR, RobboScratch, App Inventor;
- 3D модели;
- Цифровая лаборатория;
- DIY устройства;
- Технический эскиз изделия или робота.

6.2 Номинации дисциплины "Программирование на RobboJR, RobboScratch, App Inventor".

6.2.1. Мультфильм на RobboJR (5-7 лет, соответствует 1-му году обучения по программе РОББО).

6.2.2. РОББО-сказка на RobboJR (5-7 лет, соответствует 1-му году обучения по программе РОББО).

6.2.3. РОББО-сказка на RobboScratch (8-11 лет, соответствует 1-му году обучения по программе РОББО).

6.2.4. Проект на Scratch или RobboScratch (8-11 лет, соответствует 1-му году обучения по программе РОББО).

6.2.5. Проект на Scratch или RobboScratch (12-15 лет, соответствует 1-му году обучения по программе РОББО).

6.2.6. Приложение для мобильного устройства на App Inventor (8-11 лет, соответствует 2-му году обучения по программе РОББО).

6.2.7. Приложение для мобильного устройства на App Inventor (12-15 лет, соответствует 2-му году обучения по программе РОББО).

6.2.8. 3D проект или игра на Unity (соответствует 3-му году обучения по программе РОББО).

6.3. Номинации дисциплины "3D модели".

6.3.1. 3D модель из изученных на занятиях или собственная уникальная 3D модель (8-11 лет, соответствует 1-му году обучения по программе РОББО).

6.3.2. 3D модель из изученных на занятиях или собственная уникальная 3D модель (12-15 лет, соответствует 1-му году обучения по программе РОББО).

6.3.3. 3D модель из изученных на занятиях или сложная составная модель собственной разработки (8-11 лет, соответствует 2-му году обучения по программе РОББО).

6.3.4. Сложная составная 3D модель собственной разработки (12-15 лет, соответствует 2-му году обучения по программе РОББО).

6.4. Номинации дисциплины "Цифровая лаборатория".

6.4.1. "Умная комната" на Scratch с использованием ScratchDuino.Лаборатории / РОББО.Лаборатории либо аналогичных Arduino-устройств (8-11 лет, соответствует 1-му году обучения по программе РОББО).

6.4.2. "Умное здание" на Scratch с использованием ScratchDuino.Лаборатории / РОББО.Лаборатории либо аналогичных Arduino-устройств (12-15 лет, соответствует 1-му году обучения по программе РОББО).

6.4.3. Проект на Processing с использованием ScratchDuino.Лаборатории / РОББО.Лаборатории либо аналогичных Arduino-устройств (8-11 лет, соответствует 2-му году обучения по программе РОББО).

6.4.4. Проект на Processing с использованием ScratchDuino.Лаборатории / РОББО.Лаборатории либо аналогичных Arduino-устройств (12-15 лет, соответствует 2-му году обучения по программе РОББО).

6.5. Номинации дисциплины "DIY устройства".

6.5.1. DIY робот или устройство на open source hardware (8-11 лет, соответствует 1-му году обучения по программе РОББО).

6.5.2. DIY робот или устройство на open source hardware (12-15 лет, соответствует 1-му году обучения по программе РОББО).

6.5.3. DIY робот или устройство на open source hardware (8-11 лет, соответствует 2-му году обучения по программе РОББО).

6.5.4. DIY робот или устройство на open source hardware (12-15 лет, соответствует 2-му году обучения по программе РОББО).

6.5.5. DIY робот или устройство на open source hardware (соответствует 3-му году обучения по программе РОББО).

6.5.6. Программируемое электронное устройство (8-11 лет, соответствует 2-му году обучения по программе РОББО).

6.5.7. "Умный дом", изделие (12-15 лет, соответствует 2-му году обучения по программе РОББО).

6.6. Номинации дисциплины "Технический эскиз изделия или робота".

Рисунок или чертеж могут отражать авторскую идею полезного изделия или робота. Это может быть как идея совершенного нового, не существующего изделия или робота, так и идея по улучшению уже существующих изделий или роботов. Изделия или робот должны обладать следующими свойствами: экологичность, эргономичность, эстетичность, этичность, безопасность. Разработать эскиз придуманного изделия или робота. Эскиз должен быть оформлен в виде рисунка, 3D-модели и/или фотографии прототипа, созданного из любого материала. Оформить идею в виде презентации и сохранить ее в формате pdf. Презентация должна включать в себя: описание идеи, эскиз, описание функциональности изделия, перечень материалов, необходимых для изготовления изделия.

6.6.1 Эскиз-рисунок (8-11 лет, соответствует 1-му и 2-му году обучения по программе РОББО).

Рисунок авторского изделия или робота, выполнен участником на бумаге от руки. Качественное фото рисунка или скан дополняется коротким видеороликом, в котором участник поясняет свою идею. Можно дополнить рисунок 3D моделью отдельных частей будущего изделия.

6.6.2. Эскиз-чертеж (12-15 лет, соответствует 1-му и 2-му году обучения по программе РОББО).

Чертеж авторского изделия или робота, выполнен участником на бумаге от руки или в графическом редакторе. Качественное фото чертежа, выполненного от руки или файл чертежа, выполненного в графическом редакторе дополняется коротким видеороликом, в котором участник поясняет свою идею. Важно дополнить чертеж 3D моделью отдельных частей будущего изделия или робота.

7. Официальный язык.

7.1 Официальными языками Конкурса творческих проектов являются русский и английский.

8. Критерии оценивания работ.

8.1. Первичная проверка конкурсной работы проводится во время приема заявки. Заявка отклоняется если не соблюдены требования:

- данные участника Конкурса творческих проектов должны быть достоверными и полными;
- файл конкурсной работы должен открываться в той среде, в которой он выполнялся;
- форматы файлов должны быть из списка рекомендованных;
- ссылка на проект на scratch.mit.edu, должна быть действующей и опубликованной (проект виден всем);
- если для членов жюри для оценки Вашего проекта, изделия и модели нужны пояснения, то приготовьте отдельно файл "Описание", который содержит описание практической значимости проекта, особенностей его создания и список команды, которая принимала участие в его создании;
- если для знакомства с программой нужны пояснения, то файл "Инструкции" содержит краткие инструкции по запуску и использованию готового проекта;
- файл "Примечания и благодарности" содержит описание использованных в проекте материалов других авторов, ресурсы, взятые из сети интернет, а также имена наставников, помощников, принимавших участие в создании проекта;
- присланные работы должны быть новыми, не принимающими участие в конкурсах в 2019 и 2020 году.

8.2. Конкурсные работы в номинациях дисциплины "Программирование на RobboJR, RobboScratch, App Inventor" оцениваются по следующим критериям:

Критерий	Баллы, max	Примечание
Оригинальность идеи и содержания проекта	5	Максимальный балл дается креативному проекту с авторским содержанием.
Соответствие заявленной номинации	2	Проверяются требования к виду проекта: анимированная история, озвученная анимированная история, игра-викторина, компьютерная игра, электронный образовательный ресурс.
Отсутствие ошибок в программе	5	Максимальный балл дается за проект, который удалось пройти (просмотреть) до конца без проблем.
Качество исполнения	8	Максимальный балл дается за единый стиль оформления, понятность интерфейса, удобство навигации.
Творческий подход	5	Максимальный балл дается за создание новых спрайтов, фонов, за создание музыкального сопровождения, за озвучивание проекта.

Сложность проекта	5	Максимальный балл дается при использовании переменных, списков, клонов.
Качество алгоритма	10	Максимальный балл дается при использовании циклов с ветвлением и подпрограмм.

Максимальное количество баллов - 40 баллов.

8.3. Конкурсные работы в номинациях дисциплины "3D модели" оцениваются по следующим критериям:

Критерий	Баллы, max	Примечание
Оригинальность идеи и содержания 3D модели	5	Максимальный балл дается креативной 3D модели с авторским содержанием.
Отсутствие ошибок в stl файле при его компиляции в программе Repetier Host	5	Максимальный балл дается за проект, который удалось запустить на печать без проблем.
Качество исполнения готовой модели	5	Максимальный балл дается за 3 фотографии с хорошим освещением, на которой видно со всех сторон готовую напечатанную на 3D принтере модель.
Сложность проекта	5	Максимальный балл дается при создании сложных геометрических объектов, путем использования пересечений и наложений нескольких простых геометрических объектов
Качество обоснования полезности модели	10	Максимальный балл дается при использовании готовой модели в составе более сложного устройства.

Максимальное количество баллов - 30 баллов.

8.4. Конкурсные работы в номинациях дисциплины "Цифровая лаборатория" оцениваются по следующим критериям:

Критерий	Баллы, max	Примечание
Оригинальность идеи "умной" комнаты или здания	5	Максимальный балл дается креативному подходу к проектированию "умной" комнаты или здания с авторским содержанием.

Отсутствие ошибок в программном коде "умной" комнаты или здания	10	Максимальный балл дается за проект, который содержит файл кода, который удалось без проблем.
Функциональность "умной" комнаты или здания	5	Все заявленные возможности работают (например, при нагревании датчика температуры, показывается визуализация работы всех заявленных устройств "умной" комнаты или здания)
Сложность проекта	10	Максимальный балл дается при использовании Большого числа компонентов "умной" комнаты или здания
Качество обоснования полезности "умной" комнаты или здания	10	Максимальный балл дается при использовании "умной" комнаты или здания как прототипа в решении практически полезных задач.

Максимальное количество баллов - 40 баллов.

8.5. Конкурсные работы в номинациях дисциплины "DIY устройства" оцениваются по следующим критериям:

Критерий	Баллы, max	Примечание
Оригинальность идеи DIY устройства	5	Максимальный балл дается креативному DIY устройству с авторским содержанием.
Отсутствие ошибок в программном коде DIY устройства	10	Максимальный балл дается за проект, который содержит файл кода и видеозапись работающего устройства, на которой видно, что удалось запустить работу устройства без проблем.
Качество исполнения готового DIY устройства	5	Максимальный балл дается за проект, который содержит видеозапись работающего устройства, на которой видно, как выглядит готовое DIY устройство.
Сложность проекта	10	Максимальный балл дается при использовании Большого числа электронных компонентов (резисторов, светодиодов, сервомоторов, дополнительных элементов, выполненных вручную или напечатанных на принтере)

Качество обоснования полезности модели	10	Максимальный балл дается при использовании DIY устройства как прототипа в решении практически полезных задач .
--	----	--

Максимальное количество баллов - 40 баллов.

8.6. Конкурсные работы в номинациях дисциплины “Технический эскиз изделия или робота” оценивается по следующим критериям:

Критерий	Баллы, max	Примечание
Оригинальность идеи и содержания технического рисунка или чертежа, креативность идеи	5	Максимальный балл дается креативной идеи с авторским содержанием.
Реальность воплощения идеи в жизнь	5	Максимальный балл дается за эскиз, который можно воплотить в условиях современных технологий.
Качество выполнения технического рисунка или чертежа	5	Максимальный балл дается за фотографии с хорошим качеством, на которой видно тщательную прорисовку всех деталей придуманного изделия. При необходимости важно сделать несколько технических рисунков или чертежей, позволяющих более полно понять авторский замысел участника.
Возможность коммерциализации идеи	5	Максимальный балл дается при описании рынка сбыта придуманного робота (изделия)
Качество обоснования полезности придуманного участником робота, изделия, который он изобразил на техническом рисунке или чертеже	10	Максимальный балл дается при убедительном обоснования полезности придуманного участником изделия (сложного устройства) для общества

Максимальное количество баллов - 30 баллов.

8.7. Видео анкеты во всех дисциплинах оцениваются по следующим критериям:

Критерий	Баллы, max	Примечание
Качество видео	2	Максимальный балл дается за видео, где нормальное освещение, звук, изображение не трясется.
Видео продолжительностью 1,5-2 минуты	2	Максимальный балл дается за соответствие хронометражу. За превышение лимита времени баллы снижаются.
Информативность	6	Максимальный балл дается за выступление по плану и четкое изложение особенностей, полезности работы.

Максимальное количество баллов - 10 баллов.

9. Порядок подачи заявок на участие.

9.1. Участник подает заявку на участие в Конкурсе творческих проектов в электронном виде с 20.04.2020 по 18.05.2020 по ссылке, опубликованной на официальной странице фестиваля РОББО robbo.ru/fest.

9.2. В зависимости от дисциплины заявка участника помимо общих данных о проекте в обязательном порядке включает:

- ❑ для всех номинаций дисциплины "Программирование на RobboJR, RobboScratch, App Inventor": файл программного кода в формате sjr, sb2, sb3, apk+aia или build проекта под Linux/Android и под Windows и видео-файл презентации проекта;
- ❑ для всех номинаций дисциплины "3D модели": файл модели в формате stl и видео-файл презентации проекта;
- ❑ для всех номинаций дисциплины "Цифровая лаборатория": файл программного кода в формате sb2, sb3 или rde+ino и видео-файл презентации проекта;
- ❑ для всех номинаций дисциплины "DIY устройства": файл проекта в формате ino и видео-файл презентации проекта;
- ❑ для всех номинаций дисциплины "Технический эскиз изделия или робота": файл проекта в формате pdf, файл модели в формате stl и видео-файл презентации проекта.

9.3. Видео-файлы презентаций проектов продолжительностью 1,5-3 минуты принимаются в формате mp4 размером не более 100 Мб.

10. Профессиональное жюри.

10.1. Оценка работ участников Конкурса творческих проектов возлагается на профессиональное и компетентное жюри, в состав которого входят эксперты - педагоги дополнительного образования РОББО Клубов, учителя технологии, информатики, физики школ РОББО и методисты методического отдела АО РОББО.

10.2. Педагоги РОББО Клубов и школ РОББО могут войти в состав жюри по желанию, если они соответствуют следующим требованиям:

- ❑ Для дисциплины "Программирование на RobboJR, RobboScratch, App Inventor" знание языка Scratch, RobboJR, App Inventor на продвинутом уровне; наличие на платформе scratch.mit.edu собственных работ эксперта и/или работ учеников.
- ❑ Для дисциплины "3D модели" и "Технический эскиз изделия" знание TinkerCad, FreeCad на продвинутом уровне; наличие на портале wiki.robbo.ru собственных 3D моделей эксперта и/или работ учеников.
- ❑ Для дисциплины "Цифровая лаборатория" знание на продвинутом уровне языка RobboScratch; наличие на портале wiki.robbo.ru собственных проектов "умный дом" ("умные вещи") эксперта и/или работ учеников.
- ❑ Для дисциплины "DIY устройства" знание Arduino IDE на продвинутом уровне; наличие на портале wiki.robbo.ru или других открытых источниках собственных работ DIY устройства эксперта и/или работ учеников.
- ❑ Для дисциплины "Технический эскиз изделия или робота" инженерное образование и опыт мейкерства (наличие размещенных в открытом доступе публикаций с описанием собственных разработок изделий или роботов).
- ❑ Для всех дисциплин - готовность в установленные сроки проверить конкурсные работы, представленные организационным комитетом.
- ❑ Готовность сохранять в тайне ход работы профессионального жюри до официального объявления итогов Конкурса творческих проектов.

10.3. Организационный комитет предоставляет эксперту на проверку конкурсные работы, учитывая возможность эксперта быть наставником участника Конкурса творческих проектов.

10.4. По итогам Конкурса творческих проектов эксперты получают электронный именной сертификат, подтверждающий высокий профессиональный уровень эксперта.

10.5. Заявку на участие в Конкурсе творческих проектов в качестве эксперта можно подать на официальной странице Фестиваля РОББО robbo.ru/fest.

11. Подведение результатов и награждение.

11.1. Победители Конкурса творческих проектов определяются отдельно для каждой номинации.

11.2. Все участники, подавшие заявку в срок в полном соответствии с требованиями Конкурса творческих проектов, получают электронные сертификаты участника Конкурса творческих проектов.

11.3. Победители Конкурса творческих проектов определяются по количеству баллов, набранных по критериям оценивания, указанным в п.8 Регламента. Количество победителей в регионе не может быть более 50% количества участников Конкурса творческих проектов в этом регионе.

11.4. Победители Конкурса творческих проектов получают электронные дипломы I, II и III степени с указанием дисциплины, номинации и возрастной группы.

11.5. Наставники победителей Конкурса творческих проектов награждаются благодарственными письмами организационного комитета Конкурса творческих проектов.

12. Апелляции.

12.1. После публикации предварительных результатов 25 мая 2020 года на странице robbo.ru/fest апелляции принимаются в течение 2 дней - до 20 часов 00 минут Мск 27 мая 2020 года.

12.2. Апелляции рассматриваются в течение 2 дней. Спорные моменты решаются путем повторной проверки работ с привлечением дополнительных экспертов.

12.3. Окончательные итоги с учетом рассмотренных апелляций публикуются 31 мая 2020 года на странице robbo.ru/fest.

12.4. Повторные апелляции не принимаются.

13. Условия финансирования.

13.1. Участие в Конкурсе творческих проектов бесплатное.

13.2. Конкурс творческих проектов проводится за счет собственных средств организаторов, а также привлеченных средств.

14. Контактная информация.

АО РОББО: 197022, Россия, Санкт-Петербург, наб. р. Карповки, д. 5, лит. Г
e-mail: fest@robbo.ru.