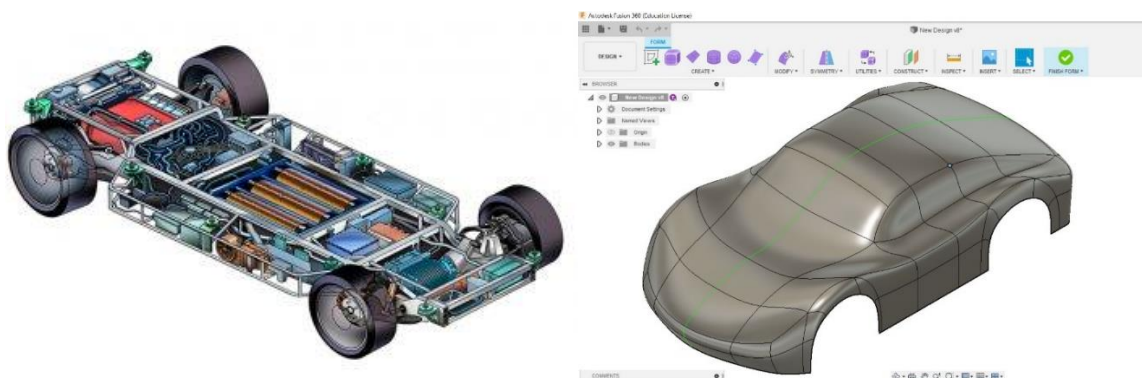


**Приложение №7 к
Положению о Региональных открытых
соревнованиях Московской области
по робототехнике «КОСМОРОБОТС»**

Регламент номинации «Промышленный дизайн автомобиля»



1. Требования к команде

- 1.1. Возраст участников команды: от 12 до 17 лет включительно.
- 1.2. Команда состоит из 1-2 участников.
- 1.3. Участник может принимать участие в составе только одной команды.
- 1.4. Умение работать в ПО Autodesk Fusion 360 или Inventor, понимание принципов работы с инструментами формообразования, умение пользоваться графическими и векторными редакторами.

2. Условия соревнования

- 2.1. Максимальное количество команд соответствует количеству рабочих мест и равно 12.
- 2.2. За отведенное время участникам необходимо создать корпус для колесной базы автомобиля. Командам выдаётся виртуальная модель колесной платформы электромобиля в форматах F3d и STEP. Используя программное обеспечение для 3D моделирования и графического дизайна, участникам предлагается разработать дизайн «кузова» авто, функциональных элементов корпуса, а также дизайнерское оформление корпуса в виде нанесённых на корпус изображений, представленных, в том числе, в виде презентационных материалов.

3. Оборудование

- 3.1. Команде предоставляется рабочее место, оборудованное компьютером с монитором, мышью, клавиатурой и установленным ПО Autodesk Fusion 360 и Inventor. Как дополнительное рабочее место на время выполнения задания, команде может быть предоставлен ноутбук. Вынос любого предоставляемого

оборудования за пределы соревновательной площадки строго запрещён.

4. Правила проведения соревнования

- 4.1. Перед началом соревнования одновременно со всеми командами проводится инструктаж по технике безопасности и брифинг с объяснением задач, описанных в задании. По окончании инструктажа участники имеют возможность задать вопросы эксперту, проводящему брифинг.
- 4.2. Методом жеребьевки за командой до окончания соревнования закрепляется рабочее место. Командам выдаётся задание в электронном виде.
- 4.3. На проверку целостности задания и работоспособности рабочего места командам даётся 10 минут. Если команда за это время не сообщила о неисправностях, рабочее место считается исправным.
- 4.4. При возникновении технических проблем во время выполнения работы необходимо сообщить о таковых эксперту на площадке. Любая потеря несохраненных данных в результате технических сбоев не может быть компенсирована командам ни в каком виде, т.к. только команда определяет необходимость сохранения работы на каждом этапе выполнения.
- 4.5. Общее время на выполнение задания **4 часа**. Время начала и завершения объявляется экспертом на площадке.
- 4.6. Возможность установки собственного ПО на рабочих местах не предусмотрена, разрешается использовать только ПО, установленное организаторами конкурса.

5. Подведение итогов

- 5.1. Каждая команда по итогу выполнения получает баллы за каждый выполненный критерий, качество исполнения критериев, эстетические, механические и эргономические свойства созданных объектов. Оценивается разработка элементов и стыковка элементов с существующей колёсной платформой, возможность функционирования важных, в том числе подвижных элементов в сочетании с разработанным корпусом.
- 5.2. Победители и призеры определяются в процентном соотношении от максимального балла за все задания конкурса:
Победитель: 85 — 100%;
Призер: 60 — 84%.

6. Вес критериев в системе оценки

- 6.1. Общее количество всех возможных баллов разделено на отдельные категории.
- 6.2. Максимальное количество баллов и примеры критериев для каждой категории представлены в таблице ниже.

Таблица 1. Примерные критерии оценки.

Категории	баллы
Создание оболочки корпуса	30
Построение оболочки, качество сглаживания углов, работа с сеткой, толщина оболочки, отсутствие пересечений с существующими элементами базы, дефекты оболочки.	
Создание элементов на кузове и их проработка	25
Разработка элементов корпуса, зеркала, колесные арки, фары, стёкла, люки, ручки, и др.	
Адаптация корпуса к колёсной платформе	20
Интеграция элементов стыковки кузова с колёсной базой, надежность стыковки, способ крепежа.	
Презентационные материалы	25
Фото видео материалы, слайды презентации, разработка художественного оформления для нанесения изображений на корпус автомобиля.	

7. Подведение итогов

- 7.1. Публикация результатов Соревнований происходит в течение 3 (трёх) рабочих дней после окончания Соревнований на официальном сайте <https://kvantorium.unitech-mo.ru>, в официальном сообществе ВКонтакте <https://vk.com/kvantorium.korolev> и в Telegram канале <https://t.me/kvantkor>.
- 7.2. Грамоты победителей, призеров и сертификаты участников можно будет скачать с облачного хранилища: <https://cloud.mail.ru/public/hXjo/YcqNkhH6o> (внимательно заполняйте форму регистрации, так как именно те данные будут указаны в документе).