

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Правления
Общероссийского общественно-
государственного движения детей
и молодежи «Движение первых»

_____/ Г.А. Гуров
от «1» августа 2024 года

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель
Министра просвещения
Российской Федерации

_____/ А.В. Бугаев
от «1» августа 2024 года

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора Открытого
акционерного общества
«Российские железные дороги»

_____/ Д.С. Шаханов
от «1» августа 2024 года

ПОЛОЖЕНИЕ

об организации и проведении

Всероссийского конкурса детских инженерных изобретений

«Инженеры транспорта»

(2 редакция)

г. Москва, 2024 г.

Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет цель, задачи, порядок и сроки проведения, категории участников Всероссийского конкурса детских инженерных изобретений «Инженеры транспорта» (далее – Конкурс).

1.2. Конкурс реализуется в период с 30 мая 2024 года по 28 февраля 2025 года.

1.3. Конкурс проводится во исполнение:

Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;

Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в котором одной из национальных целей развития Российской Федерации является предоставление возможности для самореализации и развития талантов;

Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

Плана проведения в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 июля 2022 г. № 2036-р;

Указа Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».

1.4. Конкурс направлен на популяризацию научно-технического творчества детей и молодежи, выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности в научно-технической сфере во всех субъектах Российской Федерации.

1.5. Организаторы Конкурса – Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» и Общероссийское общественно-государственное движение детей и молодежи «Движение первых» (далее соответственно – ОАО «РЖД», Движение Первых, при совместном упоминании – Организаторы).

Соорганизаторы Конкурса – региональные отделения Движения Первых.

Федеральный оператор Конкурса – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей» Министерства просвещения Российской Федерации (далее – Федеральный оператор).

1.6. Термины, используемые в Положении:

Участник – гражданин Российской Федерации в возрасте от 9 до 18 лет (включительно) на момент подачи заявки для участия в Конкурсе;

Креативное направление – задания, направленные на знакомство с транспортной отраслью, а также формирующие начальные профильные и гибкие компетенции участников, в том числе творческий подход;

Инженерное направление – задания, направленные на вовлечение обучающихся общеобразовательных организаций в решение востребованных отраслевых задач, погружение в актуальные технологические тематики, выявление и поддержку талантов в сфере науки и инженерии.

1. Цели и задачи Конкурса

2.1. Цель Конкурса – создание новых условий и равных возможностей для массового охвата детей научно-техническим творчеством и приобщения их к науке и технологиям, в том числе через популяризацию технологической отрасли и профессиональную ориентацию обучающихся общеобразовательных организаций для дальнейшей деятельности в интересах научно-технического развития страны.

2.2. Задачи Конкурса:

создание условий для мотивации детей к научно-исследовательской деятельности и техническому творчеству;

формирование актуальных профильных навыков у детей и молодежи в области науки и технологий;

опережающая профориентация и творческое самоопределение детей;

повышение уровня методического сопровождения и обновление дополнительных общеразвивающих программ технической и естественнонаучной направленностей;

содействие достижению цели Концепции развития профориентационной деятельности ОАО «РЖД» до 2025 года, утвержденной правлением ОАО «РЖД» (протокол от 11 февраля 2019 г. № 9).

2. Руководство Конкурсом

3.1. Общее руководство по организации и проведению Конкурса осуществляет организационный комитет Конкурса (далее – Оргкомитет), образованный из числа представителей Организаторов и Федерального оператора согласно приложению № 1 к Положению (по согласованию).

3.2. Оргкомитет образуется на период организации и проведения Конкурса для достижения цели Конкурса и решения вытекающих из нее задач.

3.3. Решения, принимаемые Оргкомитетом в рамках своих компетенций, являются обязательными для всех участников, а также для всех лиц, задействованных в организационно-подготовительной работе.

3.4. Оргкомитет выполняет следующие функции:

утверждает задания Конкурса;

утверждает даты, место проведения и программу очного финального этапа Конкурса;

информирует участников о порядке и условиях участия в Конкурсе;

осуществляет экспертно-аналитическое сопровождение Конкурса;

организует проведение заявочной кампании Конкурса;

выносит предложения Организаторам о дополнительном поощрении победителей Конкурса;

обеспечивает информационное сопровождение и освещение Конкурса в средствах массовой информации;

вносит предложения Организаторам о продлении или изменении сроков Конкурса;

утверждает состав жюри очного финального этапа Конкурса.

3.5. Заседания Оргкомитета являются правомочными, если в них принимает участие не менее половины членов Оргкомитета.

3.6. Решения Оргкомитета отражаются в соответствующем протоколе и подписываются сопредседателем и заместителем сопредседателя Оргкомитета.

3.7. Апелляция по результатам работы Оргкомитета не предусмотрена.

3.8. Оргкомитет оставляет за собой право отказать в участии в Конкурсе, не допустить к оценке или отклонить заявку участника на Конкурс в случае ее несоответствия требованиям, установленным Положением, или обнаружения недостоверных сведений в заявке участника.

3.9. Методическое и организационно-техническое сопровождение Конкурса осуществляет Федеральный оператор Конкурса.

3.10. Федеральный оператор Конкурса вправе назначать региональных операторов Конкурса из числа образовательных организаций, реализующих дополнительные образовательные программы в следующих городах России: Иркутск, Нижний Новгород, Хабаровск, Чита, Новосибирск, Калининград, Красноярск, Самара, Саратов, Екатеринбург, Ярославль, Ростов-на-Дону, Воронеж, Челябинск, Санкт-Петербург, Москва (далее – региональный оператор Конкурса).

3.11. За каждым региональным оператором Конкурса решением Федерального оператора Конкурса закрепляются участники, проживающие в определенных субъектах Российской Федерации.

4. Жюри Конкурса

4.1. Для оценки представленных участниками результатов выполнения конкурсных заданий на каждом этапе Конкурса привлекается жюри, состоящее из представителей научно-педагогического сообщества, бизнеса, общественных и социально-ориентированных некоммерческих организаций сферы науки и технологий (далее – Жюри).

4.2. Состав Жюри формируется отдельно для каждого этапа и направления участия (креативного, инженерного) Конкурса.

4.3. Состав Жюри направлений участия (креативного, инженерного) Конкурса, за исключением очного финального этапа, утверждается решением Федерального оператора Конкурса.

4.4. Состав Жюри очного финального этапа утверждается решением Оргкомитета.

4.5. Жюри на каждом этапе Конкурса:

осуществляет экспертизу материалов, поступивших на каждый этап Конкурса, в соответствии с критериями оценки заданий по направлениям участия (креативному, инженерному);

определяет и утверждает победителей каждого этапа Конкурса;

вправе учреждать дополнительные специальные номинации и награды на региональном этапе по согласованию с Федеральным оператором, на очном финальном этапе по согласованию с Оргкомитетом.

5. Условия участия в Конкурсе

5.1. К участию в Конкурсе приглашаются обучающиеся общеобразовательных организаций в возрасте от 9 до 18 лет (включительно) на момент подачи заявки для участия в Конкурсе.

5.2. Конкурс предполагает два направления участия: креативное и инженерное.

5.3. Креативное направление предполагает индивидуальный формат участия. Для участия в креативном направлении допускаются участники от 9 до 18 лет (включительно) на момент подачи заявки для участия в Конкурсе.

5.4. Инженерное направление предполагает командный формат участия. Для участия в данном направлении допускаются участники в возрасте от 13 (тринадцати) до 18 (восемнадцати) лет (включительно на дату завершения Конкурса) в составе команды от 3 (трех) до 5 (пяти) человек (далее – команда). Каждая команда выбирает капитана команды – участника команды, ответственного за предоставление конкурсной работы команды

на образовательную платформу Движения Первых: edu.pervye.ru (далее – образовательная платформа Движения Первых). Участник инженерного направления может состоять только в 1 (одной) команде.

5.5. Для участия в Конкурсе необходимо:

5.5.1. подписаться на официальную группу Движения Первых vk.com/mypervie (далее – официальная группа ВКонтакте) и на официальную группу направления Движения Первых «Движение Первых. Профессия» vk.com/mypervie_professia (далее – группа «Движение Первых. Профессия») в социальной сети «ВКонтакте»;

5.5.2. зарегистрироваться/быть зарегистрированными на официальном сайте Движения Первых в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» будвдвижени.рф (далее – Сайт Движения Первых);

5.5.3. дать согласие на обработку персональных данных после ознакомления с ним путем нажатия на кнопку при подаче заявки на участие в Конкурсе, перейдя по указанной ссылке на Сайте Движения Первых. Согласие на обработку персональных данных в отношении участника, не достигшего возраста 14 (четырнадцати) лет, дается родителем (законным представителем) участника. Согласие на обработку персональных данных участником, достигшим возраста 14 (четырнадцати) лет, дается лично участником. Форма такого согласия представлена в приложении № 2 к Положению;

5.5.4. зайти в раздел «Активности» на Сайте Движения Первых, выбрать страницу креативного или инженерного направления Конкурса и в срок до 16:00 (по московскому времени) 20 сентября 2024 года подать заявку на участие в Конкурсе.

5.5.5. при подаче заявки на участие в инженерном направлении капитану команды необходимо указать ID из личного кабинета каждого участника команды на Сайте Движения Первых через запятую. Участникам команды необходимо указать ID из личного кабинета капитана команды на Сайте Движения Первых. ID – уникальный идентификационный номер участника, присвоенный ему на Сайте Движения Первых при регистрации;

5.5.6. допускается участие одного участника в креативном и инженерном направлениях Конкурса.

5.6. В день прибытия на очные этапы Конкурса участнику и сопровождающему участника необходимо предоставить Федеральному оператору или региональному оператору следующий пакет документов:

согласие на обработку персональных данных, разрешенных субъектом персональных данных для распространения (приложение № 5 и приложение № 6 к Положению) (согласие от участника, не достигшего возраста 14 (четырнадцати) лет, дается родителем (законным представителем) участника);

копию документа, удостоверяющего личность (копия паспорта или свидетельства о рождении на участников), для сопровождающего – копия паспорта (разворот с фотографией, разворот с информацией о регистрации по месту жительства);

копию полиса обязательного медицинского страхования;

оригинал договора о страховании жизни и здоровья от несчастных случаев в пути следования и во время проведения этапа Конкурса (для участников);

копию приказа направляющей организации о назначении сопровождающего и возложении на него ответственности за жизнь, здоровье и безопасность участников в пути следования и во время проведения этапа Конкурса;

справку о состоянии здоровья участника (форма № 079/у, включающая сведения об отсутствии контактов с инфекционными больными и санитарно-эпидемиологическом окружении) – выдается амбулаторно-поликлиническим учреждением по месту жительства;

заполненное информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство (приложение № 7 и приложение № 8 к Положению). В случае, если участник не достиг 15 лет на момент подачи документов, предоставляется только согласие на участие в Конкурсе, представленное в приложение № 10 к Положению, заполненное родителем (законным представителем), в соответствии со ст. 54 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

заполненное согласие на заселение в гостиницу (приложение № 9 к Положению) (для участников);

действующую медицинскую книжку или медицинскую справку (форма № 086/у) (для сопровождающих);

заполненное родителем (законным представителем) согласие на участие в Конкурсе участника (приложение № 10 к Положению) и заполненное участником согласие на участие в Конкурсе (приложение № 11 к Положению);

заполненная родителем (законным представителем) Доверенность на сопровождение несовершеннолетнего. Доверенность на сопровождение несовершеннолетнего участника может быть оформлена без нотариального заверения (приложение № 12 к Положению);

заполненное родителем (законным представителем) согласие на фото- и видеосъемку, размещение, обработку и использование изображений и видеозаписей и/или другой личной информации (от родителя (законного представителя) (приложение № 13 и приложение № 14 к Положению);

справку об отсутствии контактов с инфекционными больными (оригинал) по месту жительства и обучения с датой выдачи не ранее чем за 3 (три) рабочих дня до отъезда на Конкурс (выдается амбулаторно-поликлиническим

учреждением по месту жительства или в территориальных подразделениях Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) (в случае отсутствия сведений об отсутствии контактов с инфекционными больными в справке – форму № 079/у).

5.7. Все документы должны быть скомплектованы и подшиты в отдельную папку.

5.8. Все участники и сопровождающие должны иметь при себе оригинал свидетельства о рождении (паспорта) и полис обязательного медицинского страхования.

5.9. Перечень необходимых документов, закрепленный пунктом 5.6. Положения, может быть изменен Федеральным оператором.

5.10. Участники несут ответственность за достоверность информации, указанной при регистрации на Сайте Движения Первых и подаче заявки на участие в Конкурсе.

5.11. Участники несут ответственность за достоверность информации, содержащейся в их заявке, а также за содержание представленных в ходе Конкурса материалов.

5.12. Участники самостоятельно отслеживают на Сайте Движения Первых и в своих личных кабинетах на Сайте Движения Первых всю информацию о Конкурсе и возможных изменениях.

5.13. Принимая участие в Конкурсе, участник, являющийся правообладателем исключительного права на результат интеллектуальной деятельности – результат решения конкурсного задания, представленный в формате документа, презентации, мультимедийной презентации, видеопрезентации, видеоролика, предусмотренном в приложениях № 3 и № 4 к Положению (далее при упоминании в рамках настоящего раздела – Проект), или его родитель (законный представитель), предоставляет Организаторам на безвозмездной основе простую (неисключительную) лицензию на использование Проекта следующими способами:

публичный показ Проекта, то есть любая демонстрация Проекта непосредственно либо на экране с помощью пленки, диапозитива, телевизионного кадра или иных технических средств, включая публикацию Проекта на Сайте Движения Первых;

сообщение Проекта в эфир;

сообщение Проекта по кабелю;

воспроизведение Проекта (включая, но не ограничиваясь: использование в любых информационных, фото-, видео- и иных материалах, создаваемых

на стене, холсте, ином материальном носителе, печатном, электронном или ином носителе, для использования при создании каталога без ограничения тиража);

распространение Проекта.

Организаторы Конкурса вправе использовать Проект на территории всех стран мира (или территории Российской Федерации), в течение всего срока действия исключительного права на Проект. Организаторы Конкурса не предоставляет участнику Конкурса или его родителям (законным представителям) отчеты об использовании Проекта. Моментом перехода права на использование Проекта является вложение Проекта или прикрепление ссылки, ведущей на Проект, участником Конкурса или его родителем (законным представителем) на образовательную платформу Движения Первых. Организаторы вправе вносить в Проект изменения, сокращения и дополнения, снабжать иллюстрациями, комментариями, пояснениями, и это не будет считаться нарушением права автора – участника Конкурса на неприкосновенность Проекта.

5.14. Участник или его родитель (законный представитель) соглашается на предоставление Организаторам права использования Проекта третьим лицам (сублицензия) в пределах тех прав и тех способов использования, которые предусмотрены в пункте 5.13. Положения. Материалы участника Конкурса, представленные в рамках Конкурса, включая Проект, не возвращаются. Участник Конкурса или его родитель (законный представитель) несет полную ответственность за содержание Проекта, в том числе за нарушение авторских, смежных и иных прав, допущенное при создании Проекта. В случае установления факта нарушения участником в процессе создания Проекта прав третьих лиц, в том числе исключительных и авторских прав, ответственность за нарушение прав несет участник Конкурса единолично, Организаторы Конкурса не могут быть привлечены в качестве соответчиков, быть обязанными возместить убытки и неустойки в пользу третьих лиц, вытекающих из факта нарушения участником Положения. В случае, если к Организаторам третьими лицами будут заявлены финансовые и/или иные претензии по поводу правомерности использования Проекта, участник или его родитель (законный представитель) обязан принять участие и оказать содействие Организаторам в урегулировании возникших претензий. В случае, если претензии будут обоснованы и виновной стороной окажется участник или его родитель (законный представитель), он обязуется осуществить необходимые выплаты, а в случае возникновения у Организаторов документально подтвержденных убытков – компенсировать их в полном объеме.

5.15. Заполнение заявки на участие в Конкурсе будет рассматриваться как автоматическое согласие с правилами участия в Конкурсе, изложенными в Положении и на Сайте Движения Первых.

6. Порядок проведения Конкурса

6.1. Конкурс реализуется на территории Российской Федерации.

6.2. Креативное направление предполагает выполнение одного из четырех заданий, представленных в приложении № 3 к Положению.

6.3. Креативное направление реализуется в три этапа:

6.3.1. Отборочный региональный этап реализуется дистанционно в период с 30 мая до 4 октября 2024 года. Участникам отборочного регионального этапа необходимо подать заявку на странице креативного направления Конкурса на Сайте Движения Первых в период с 30 мая по 20 сентября 2024 года до 16:00 (по московскому времени) согласно пункту 5.5. Положения.

Участникам необходимо в срок до 18:00 (по московскому времени) 20 сентября 2024 года выбрать одно из 4 (четырех) заданий креативного направления Конкурса и загрузить решение конкурсного задания на странице Конкурса «Инженеры транспорта: креативное направление» на образовательной платформе Движения Первых. Список заданий креативного направления Конкурса представлен в приложении № 3 к Положению.

Отбор и оценка предоставленных участниками решений конкурсных заданий производятся в формате составления Жюри рейтинговой таблицы участников по объединенным группам субъектов Российской Федерации, закрепленных за региональными операторами Конкурса в соответствии с пунктом 3.10. Положения (далее – группа регионов), по каждому заданию креативного направления с учетом количества баллов, набранных участниками по итогам произведенной оценки, согласно приложению № 3 к Положению. Рейтинговые таблицы ранжируются по убыванию баллов – от наибольшего до наименьшего количества набранных баллов.

При одинаковом количестве набранных баллов у нескольких участников 1 (одной) группы регионов более высокое место в рейтинговой таблице по соответствующему заданию занимает участник, подавший заявку на участие в Конкурсе ранее других.

Из состава участников, занявших в рейтинговой таблице лидирующие позиции (набравших наибольшее количество баллов) рейтинговой таблицы по каждой группе регионов в рамках каждого задания креативного направления, Жюри формирует и утверждает список победителей отборочных региональных этапов. Максимальное количество победителей отборочных региональных этапов в рамках каждого задания креативного направления по каждой группе регионов – 3 (три) человека (участники, занимающие первые 3 (три) позиции каждой рейтинговой таблицы (набравшие наибольшее количество баллов)). Общее максимальное количество победителей отборочных региональных этапов –

192 (сто девяносто два) человека (далее – победители отборочного регионального этапа).

Список победителей отборочного регионального этапа креативного направления публикуется на Сайте Движения Первых не позднее 4 октября 2024 года в следующем формате в отношении каждого победителя из списка: имя (полностью), отчество (полностью), фамилия (только первая буква, после которой ставится «.»), а также полное наименование субъекта Российской Федерации. Список победителей публикуется без указания результатов оценивания (баллов). Рейтинговая таблица не публикуется.

6.3.2. Отборочный федеральный этап реализуется дистанционно в период с 11 ноября по 20 декабря 2024 года и предполагает доработку решений конкурсных заданий победителей отборочных региональных этапов креативного направления.

Победителям отборочных региональных этапов креативного направления в период с 11 ноября по 2 декабря 2024 года необходимо просмотреть видеоролики в рамках курса «Инженеры транспорта: креативное направление» на образовательной платформе Движения Первых, в рамках которых будут раскрыты рекомендации по доработке решений конкурсных заданий.

Победителям отборочных региональных этапов креативного направления в срок до 18:00 (по московскому времени) 11 декабря 2024 года необходимо загрузить доработанное решение конкурсного задания на страницу Конкурса «Инженеры транспорта: креативное направление» на образовательной платформе Движения Первых.

Отбор и оценка представленных решений конкурсных заданий производятся в формате составления Жюри рейтинговой таблицы по каждому заданию креативного направления согласно приложению № 3 к Положению с учетом количества баллов, набранных участником по итогам произведенной оценки. Рейтинговые таблицы ранжируются по убыванию баллов – от наибольшего до наименьшего количества набранных баллов.

При одинаковом количестве набранных баллов у нескольких участников более высокое место в рейтинговой таблице занимает участник, отправивший решение конкурсного задания ранее других.

Из состава участников, занявших в рейтинговой таблице по каждому заданию лидирующие позиции в рамках каждого задания креативного направления (набравших наибольшее количество баллов), Жюри формирует и утверждает список победителей отборочного федерального этапа креативного направления в количестве 7 (семи) человек по каждому заданию. Общее количество победителей отборочного федерального этапа креативного направления составляет 28 (двадцать восемь) человек (далее – победители

отборочного федерального этапа креативного направления).

Список победителей отборочного федерального этапа креативного направления публикуется на Сайте Движения Первых не позднее 20 декабря 2024 года в следующем формате в отношении каждого победителя из списка: имя (полностью), отчество (полностью), фамилия (только первая буква, после которой ставится «.»), а также полное наименование субъекта Российской Федерации. Список победителей публикуется без указания результатов оценивания (баллов). Рейтинговая таблица не публикуется.

6.3.3. Очный финальный этап подразумевает проведение проектного интенсива, направленного на доработку и усиление решений конкурсных заданий, представленных победителями отборочного федерального этапа креативного направления (далее – проектный интенсив), а также защиту доработанных решений конкурсных заданий в период с 1 по 28 февраля 2025 года. Продолжительность проведения финального очного федерального этапа составляет не менее 3 (трех) дней.

Не позднее 20 декабря 2024 года на странице Конкурса на Сайте Движения Первых публикуются Правила проведения финального этапа креативного направления, регламентирующие даты и место проведения финального этапа, а также критерии и порядок оценки решений конкурсных заданий, и регламент проведения финального этапа креативного направления.

По результатам защиты решений конкурсных заданий Жюри формируется рейтинговая таблица участников по каждому заданию креативного направления с учетом количества баллов, набранных участником по итогам произведенной оценки. Рейтинговые таблицы ранжируются по убыванию баллов – от наибольшего до наименьшего количества набранных баллов.

Из состава участников, занявших в каждой рейтинговой таблице первую позицию в рамках каждого задания креативного направления (набравших наибольшее количество баллов), Жюри формирует и утверждает список победителей финального этапа креативного направления. Список победителей финального этапа креативного направления оглашается Организаторами в очном формате в день проведения защиты решений конкурсных заданий.

6.4. Инженерное направление предполагает выполнение одного из шести заданий, представленных в приложении № 4 к Положению. Инженерное направление реализуется в четыре этапа:

6.4.1. Отборочный региональный этап реализуется дистанционно в период с 30 мая по 4 октября 2024 года. Участникам отборочного регионального этапа необходимо подать заявку на странице инженерного направления Конкурса на Сайте Движения Первых согласно пункту 5.5. Положения.

Капитану команды в срок до 18:00 (по московскому времени)

20 сентября 2024 года необходимо выбрать 1 (одно) из 6 (шести) заданий инженерного направления Конкурса и загрузить решение конкурсного задания на страницу Конкурса «Инженеры транспорта: инженерное направление» на образовательной платформе Движения Первых. Список заданий инженерного направления Конкурса представлен в приложении № 4 к Положению.

Отбор и оценка представленных командами решений конкурсного задания производятся в формате составления Жюри рейтинговой таблицы команд по каждой группе регионов и заданию инженерного направления с учетом количества баллов, набранных командой по итогам произведенной оценки, согласно приложению № 4 к Положению (далее – рейтинговая таблица). Рейтинговые таблицы ранжируются по убыванию баллов – от наибольшего до наименьшего количества набранных баллов.

При одинаковом количестве набранных баллов у нескольких команд более высокое место в рейтинговой таблице занимает команда, подавшая заявку на участие в Конкурсе ранее других.

Из состава команд, занявших в рейтинговой таблице лидирующие позиции по каждой группе регионов в рамках каждого задания инженерного направления (набравших наибольшее количество баллов), Жюри формирует и утверждает список победителей отборочных региональных этапов инженерного направления. Количество победителей в рамках каждого задания инженерного направления по каждой группе регионов составляет 3 (три) команды. Общее количество команд победителей отборочного регионального этапа составляет 288 (двести восемьдесят восемь) команд (далее – победители отборочного регионального этапа инженерного направления).

Список победителей отборочного регионального этапа инженерного направления публикуется на Сайте Движения Первых не позднее 4 октября 2024 года в следующем формате в отношении каждого победителя из списка: имя (полностью), отчество (полностью), фамилия (только первая буква, после которой ставится «.»), а также полное наименование субъекта Российской Федерации. Список победителей публикуется без указания результатов оценивания (баллов). Рейтинговая таблица не публикуется.

6.4.2. Региональный этап предполагает проведение образовательной программы региональными операторами Конкурса и защиты решений конкурсных заданий победителей отборочного регионального этапа инженерного направления (далее – региональные защиты решений конкурсных заданий) и реализуется в срок с 1 по 10 ноября 2024 года в городах присутствия региональных операторов, представленных в пункте 3.11. Положения.

Не позднее 20 сентября 2024 года на странице Конкурса на Сайте Движения Первых публикуются Правила проведения региональных этапов,

регламентирующие даты, места проведения региональных этапов, а также критерии и порядок оценки решений конкурсных заданий, и регламент проведения региональных защит решений конкурсных заданий.

По результатам проведения региональных защит решений конкурсных заданий в каждой группе регионов Жюри формирует список победителей по каждому заданию инженерного направления в количестве 1 (одной) команды. Общее количество победителей очного регионального этапа составляет 96 (девяносто шесть) команд (далее – победители регионального этапа). Список победителей регионального этапа оглашается Жюри в очном формате в день проведения защиты решений конкурсных заданий.

6.4.3. Отборочный федеральный этап предполагает доработку решений конкурсных заданий, представленных победителями регионального этапа, в период с 11 ноября по 20 декабря 2024 года.

Не позднее 11 ноября 2024 года на странице Конкурса на Сайте Движения Первых публикуются Правила проведения отборочного федерального этапа инженерного направления, регламентирующие критерии оценки решений конкурсных заданий.

Капитанам команды в срок до 18:00 (по московскому времени) 11 декабря 2024 года необходимо загрузить решение конкурсного задания на страницу Конкурса «Инженеры транспорта: инженерное направление» на образовательной платформе Движения Первых.

Отбор и оценка представленных командами решений конкурсных заданий производятся в формате составления Жюри рейтинговой таблицы команд по каждому заданию инженерного направления с учетом количества баллов, набранных командой по итогам произведенной оценки. Рейтинговые таблицы ранжируются по убыванию баллов – от наибольшего до наименьшего количества набранных баллов.

При одинаковом количестве набранных баллов у нескольких команд более высокое место в рейтинговой таблице занимает команда, отправившая решение конкурсного задания ранее других.

Из состава команд, занявших в рейтинговой таблице лидирующие позиции в рамках каждого задания инженерного направления (набравших наибольшее количество баллов), Жюри формирует и утверждает список победителей отборочного федерального этапа инженерного направления в количестве 10 (десяти) команд. Общее количество победителей отборочного федерального этапа инженерного направления – 60 (шестьдесят) команд (далее – победители отборочного федерального этапа инженерного направления).

Список победителей отборочного федерального этапа инженерного направления Конкурса публикуется на Сайте Движения Первых не позднее

20 декабря 2024 года в следующем формате в отношении каждого победителя из списка: имя (полностью), отчество (полностью), фамилия (только первая буква, после которой ставится «.»), а также полное наименование субъекта Российской Федерации. Список победителей публикуется без указания результатов оценивания (баллов). Рейтинговая таблица не публикуется.

Очный финальный этап подразумевает проведение проектного интенсива с конкурсными испытаниями команд, направленного на доработку и усиление решений конкурсных заданий, представленных победителями отборочного федерального этапа инженерного направления (далее соответственно – проектный интенсив, конкурсные испытания), в период с 1 по 28 февраля 2025 года. Продолжительность проведения проектного интенсива составляет не менее 3 (трех) дней. Не позднее 20 декабря 2024 года на странице Конкурса на Сайте Движения Первых публикуются Правила проведения финального этапа инженерного направления, регламентирующие даты и место проведения финального этапа, а также критерии и порядок оценки решений конкурсных заданий, и регламент проведения финального этапа инженерного направления.

По результатам проведения конкурсных испытаний Жюри формируется рейтинговая таблица команд по каждому заданию инженерного направления с учетом количества баллов, набранных командой по итогам произведенной оценки. Рейтинговые таблицы ранжируются по убыванию баллов – от наибольшего до наименьшего количества набранных баллов.

Из состава команд, занявших в рейтинговой таблице первую позицию в рамках каждого задания инженерного направления (набравших наибольшее количество баллов), Жюри формирует и утверждает список победителей финального этапа в количестве 6 (шести) команд. Список победителей финального этапа оглашается Организаторами очно в последний день проведения конкурсных испытаний.

7. Финансирование

7.1. Расходы на организацию и проведение Конкурса осуществляют Организаторы и Федеральный оператор Конкурса в следующем порядке:

проживание участников и сопровождающих в период проведения регионального и финального этапов;

обеспечение питания и питьевого режима участников и сопровождающих в период проведения регионального и финального этапов;

обеспечение медицинского сопровождения и обеспечение безопасности участников;

обеспечение медицинского страхования участников;

обеспечение транспортного сопровождения участников и сопровождающих к месту реализации Конкурса;

обеспечение сувенирной/брендированной/наградной продукцией участников и сопровождающих;

иные потребности, необходимые для реализации Конкурса.

8. Награждение участников

8.1. Перечень наградной продукции и призов победителей Конкурса определяется решением Оргкомитета.

8.2. Все участники на указанные при подаче заявки электронные почты получают именной сертификат об участии в Конкурсе.

8.3. По решению Оргкомитета победители и призеры финального этапа могут быть поощрены дополнительными призами в порядке и на условиях, определенных действующим законодательством Российской Федерации.

8.4. Движением Первых могут быть учреждены специальные номинации и призы для участников, победителей и призеров Конкурса.

9. Заключительные положения

9.1. Вопросы, не отраженные в Положении, решаются Оргкомитетом, исходя из компетенции в рамках сложившейся ситуации, и в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

9.2. Информация о Конкурсе размещается на Сайте Движения Первых и в группе (сообществе) направления деятельности Движения Первых «Труд, профессия и своё дело «НАЙДИ ПРИЗВАНИЕ!» vk.com/mypervie_professia в социальной сети «ВКонтакте».

9.3. В случае внесения изменений в Положение Оргкомитет обязан уведомить участников и иных заинтересованных лиц в течение 5 (пяти) рабочих дней после утверждения изменений путем размещения информации на Сайте Движения Первых, а также в официальной группе (сообществе) направления деятельности Движения Первых «Труд, профессия и своё дело «НАЙДИ ПРИЗВАНИЕ!» vk.com/mypervie_professia в социальной сети «ВКонтакте».

9.4. В случае возникновения каких-либо обстоятельств, препятствующих проведению Конкурса, Оргкомитет вправе предложить Организатору временно приостановить или прекратить проведение Конкурса.

9.5. Контакты для взаимодействия: заместитель начальника отдела проектов в сфере профориентации Департамента проектов патриотической направленности Движения Первых Черноусов Иван Владимирович, тел.: 8 (495) 668-88-99 (доб. 3152), эл. почта: Protrud@pervie.ru.

Приложение № 1

к Положению об организации
и проведении Всероссийского конкурса
детских инженерных изобретений
«Инженеры транспорта»

Организационный комитет Всероссийского конкурса детских инженерных изобретений «Инженеры транспорта»

- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| ГУРОВ
Григорий
Александрович | – | Председатель Правления Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых» (сопредседатель организационного комитета) |
| ШАХАНОВ
Дмитрий
Сергеевич | – | заместитель генерального директора Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (сопредседатель организационного комитета) |
| ЗБАРСКИЙ
Александр
Михайлович | – | заместитель начальника Департамента управления персоналом Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (заместитель сопредседателя организационного комитета) |
| КОЗЫРЕВА
Дарья
Александровна | – | руководитель Департамента проектов патриотической направленности Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых» (заместитель сопредседателя организационного комитета) |
| КУЗНЕЦОВА
Ирина Андреевна | – | первый заместитель директора Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей» (заместитель сопредседателя организационного комитета) (по согласованию) |

- СТОПАЛОВА-
ОЗЁРНАЯ
Анна Андреевна
- начальник отдела обучения и профориентации детей Департамента управления персоналом Открытого акционерного общества «Российские железные дороги (секретарь организационного комитета)
- ЧЕРНОУСОВ
Иван
Владимирович
- заместитель начальника отдела проектов в сфере профориентации Департамента проектов патриотической направленности Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых»
- ЩЕРБАКОВА
Наталья Романовна
- главный специалист отдела проектов в сфере профориентации Департамента проектов патриотической направленности Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых»
- ЛАПШИНА
Ирина Дмитриевна
- специалист отдела проектов в сфере профориентации Департамента проектов патриотической направленности Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых»
- КРЮКОВ
Алексей Игоревич
- начальник отдела организационно-технического сопровождения технической направленности – руководитель федерального ресурсного центра развития дополнительного образования детей технической направленности Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей» (по согласованию)
- ГОРЛОВ
Иван Валерьевич
- референт Департамента технической политики Открытого акционерного общества «Российские железные дороги»

Приложение № 2

к Положению об организации и проведении Всероссийского конкурса детских инженерных изобретений «Инженеры транспорта»

СОГЛАСИЕ на обработку персональных данных

Нажимая на кнопку при регистрации на странице мероприятия (в разделе «АКТИВНОСТИ») на сайте <https://будьвдвижении.рф> (далее – Сайт), я, в том числе как законный представитель субъекта персональных данных (ребенка/подопечного), в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» свободно, своей волей и в своем интересе (интересе ребенка/подопечного) даю согласие на обработку своих персональных данных (персональных данных ребенка/подопечного) Общероссийскому общественно-государственному движению детей и молодежи «Движение первых» (ОГРН 1227700776038, адрес местонахождения: 109028, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 50А, стр. 2, эт./помещ. 16/XVIII) (далее – Движение Первых) и Автономной некоммерческой организации «Большая Перемена» (ОГРН 1217700205766, адрес местонахождения: 105064, г. Москва, Нижний Сусальный пер., д. 5, стр. 5А, эт. 2, помещ. I) (далее – Большая Перемена) (Движение Первых и Большая Перемена далее совместно именуемые Операторы) с целью моего участия (участия ребенка/подопечного) в мероприятии (проекте, конкурсе и др.), проводимом Движением Первых (далее – цель обработки).

Перечень действий с персональными данными, на совершение которых дается согласие, автоматизированными и неавтоматизированными способами обработки: сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных, передача (предоставление и доступ) персональных данных третьим лицам:

организатору Всероссийского конкурса детских инженерных изобретений «Инженеры транспорта» (далее – Конкурс) (ОАО «РЖД», адрес местонахождения: г. Москва ул. Новая Басманная, д. 2/1, стр.1);

федеральному оператору Конкурса (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей» Министерства просвещения Российской Федерации, адрес местонахождения: г. Москва, Ростокинский проезд, д. 3);

соорганизаторам Конкурса (Региональное отделение Движения Первых Иркутской области, адрес местонахождения: г. Иркутск, ул. Чкалова, д. 39а, офис 2; Региональное отделение Движения Первых Нижегородской области, адрес местонахождения: г. Нижний Новгород, ул. Невзоровых, д. 29; Региональное отделение Движения Первых Хабаровского края, адрес местонахождения: г. Хабаровск, ул. Первомайская, д. 25; Региональное отделение Движения Первых Забайкальского края, адрес местонахождения: г. Чита, ул. Ленина, д. 65, помещ. 4; Региональное отделение Движения Первых Калининградской области, адрес местонахождения: г. Калининград, ул. Спортивная, д. 2-4, этаж 2; Региональное отделение Движения Первых Красноярского края, адрес местонахождения: г. Красноярск, ул. Академика Павлова, зд. 21, помещ. 7, ком. 5; Региональное отделение Движения Первых Самарской области, адрес местонахождения: г. Самара, пр-кт Масленникова, д. 37, помещ. 4; Региональное отделение Движения Первых Саратовской области, адрес местонахождения: г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, д. 99, офис 1, помещ. 1 этаж; Региональное отделение Движения Первых Свердловской области, адрес местонахождения: г. Екатеринбург, ул. Машиностроителей, стр. 13, ком. 302; Региональное отделение Движения Первых Ярославской области, адрес местонахождения: г. Ярославль, пр-кт Ленина, д. 27; Региональное отделение Движения Первых Ростовской области, адрес местонахождения: г. Ростов-на-Дону, пер. Журавлева, д. 150; Региональное отделение Движения Первых Воронежской области, адрес местонахождения: г. Воронеж, пр-кт Революции, д. 32, офис 308; Региональное отделение Движения Первых Челябинской области, адрес местонахождения: г. Челябинск, ул. Воровского, д. 36; Региональное отделение Движения Первых города Санкт-Петербурга, адрес местонахождения: г. Санкт-Петербург, пр-кт Новоизмайловский, д. 48, литера А, помещ. 1; Региональное отделение Движения Первых города Москвы, адрес местонахождения: г. Москва, пр-кт Рязанский, д. 2, стр. 24; Региональное отделение Движения Первых Новосибирской области, адрес местонахождения: г. Новосибирск, ул. Советская, д. 52/2, этаж 1);

региональным операторам (Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр развития творчества и научно-технических инициатив детей и молодежи» Калининского района Санкт-Петербурга, адрес местонахождения: Санкт-Петербург, ул. Ушинского, д. 6, лит. А; Государственное автономное учреждение Калининградской области дополнительного образования «Калининградский областной детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма», адрес местонахождения: г. Калининград, ул. Ботаническая, д. 2/4; Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Ярославский градостроительный колледж, структурное подразделение

детский технопарк «Кванториум», адрес местонахождения: г. Ярославль, ул. Чайковского, д. 55; Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр молодежных, инженерных и научных компетенций «Кванториум», адрес местонахождения: г. Нижний Новгород, ул. Новая дом, д. 17 В; Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Воронежской области «Центр инженерных компетенций детей и молодежи «Кванториум», адрес местонахождения: г. Воронеж, ул. Щорса, д. 164; Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Самарской области «Самарский областной центр детско-юношеского технического творчества», адрес местонахождения: г. Самара, просека 9-я, д. 13; Детский технопарк «Кванториум» Государственного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Саратовский областной институт развития образования», адрес местонахождения: г. Саратов, ул. Политехническая, д. 77; Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей Ростовской области «Областной центр технического творчества учащихся», адрес местонахождения: г. Ростов-на-Дону, ул. им. В. Закруткина, д. 67; Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом юношеского технического творчества Челябинской области», адрес местонахождения: г. Челябинск, ул. Черкасская, д. 1А; Центр технического развития – детский технопарк «Кванториум» Свердловской детской железной дороги структурного подразделения Свердловской железной дороги, адрес местонахождения: г. Екатеринбург, ул. Яламова, д. 2; Государственное автономное учреждение дополнительного образования Иркутской области «Центр развития дополнительного образования детей», адрес местонахождения: г. Иркутск, ул. Красноказачья, д. 9; Государственное автономное учреждение дополнительного образования Новосибирской области «Областной центр развития творчества детей и юношества» детский технопарк «Кванториум», адрес местонахождения: г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, д. 33, 1 этаж; Автономная некоммерческая организация «Красноярский детский технопарк «Кванториум», адрес местонахождения: г. Красноярск, ул. Дубровинского, д. 1И, помещение 15; «Кванториум» на базе Читинской детской железной дороги, адрес местонахождения: г. Чита, ул.1-ая Ипподромная, д. 5; Краевое государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр развития творчества детей, адрес местонахождения: г. Хабаровск, ул. Комсомольская, д. 87.

Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие: фамилия, имя и отчество, серия и номер документа, удостоверяющего личность (паспорт, свидетельство о рождении), сведения о выдаче документа,

удостоверяющего личность (включая дату выдачи, орган, выдавший документ, и код подразделения), СНИЛС, адрес регистрации по месту жительства, дата рождения, сведения о месте проживания, сведения о месте учебы, включая класс и его литеру, сведения о месте работы, должность, адрес электронной почты, номера телефонов, изображение субъекта персональных данных, сведения, собираемые посредством метрических программ.

Даю согласие на получение уведомлений о новостях, результатах Конкурса, другой информации, предусмотренной Положением или необходимой для участия в мероприятиях Конкурса.

Согласие действует до достижения цели обработки либо до письменного отзыва, направленного Оператору(ам) по адресу(ам), указанному(ым) в согласии.

Подтверждаю, что ознакомлен(а) с положениями Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», в том числе ст. 14 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» о предоставлении по моему запросу либо обращению информации, касающейся обработки моих персональных данных.

Задания креативного направления Всероссийского конкурса детских инженерных изобретений «Инженеры транспорта»

1. Задание «Новые маршруты туристических поездов»

Задание «Новые маршруты туристических поездов» посвящено развитию сферы железнодорожных круизов Российской Федерации, а также разработке новых концепций туристических маршрутов.

Конкурсная работа включает в себя подготовку проекта с подробным описанием туристического маршрута.

Железнодорожный туризм дает возможность для пассажиров побывать в нескольких городах и увидеть максимальное количество достопримечательностей всего за несколько дней, избежав при этом всех неудобств, длительных переездов, свойственных автобусным турам. Также железнодорожный транспорт является одним из самых безопасных для путешествий. Именно поэтому это направление необходимо совершенствовать, чтобы привлекать большее количество людей к отечественному туризму и развивать экономически значимую отрасль страны.

Задание: разработать проект маршрута туристического поезда, включающего в себя посещение значимых исторических и культурных мест, объединенных в единую концепцию или идею.

Форматы представления результатов выполнения задания:

1) Документ в формате .docx – документ, дающий полное представление о проекте;

2) Презентация PowerPoint в формате .pdf – краткое представление проекта, отражающее основные мысли.

Требования к маршруту туристического поезда:

название должно отражать суть маршрута и концепцию;

минимальное количество дней маршрута – 2;

минимальное количество субъектов для посещения – 3;

маршрут должен иметь тему;

маршрут не должен дублировать уже существующие маршруты;

в маршруте должна содержаться экскурсионная программа в местах остановок (может быть не обязательной для всех участников);

маршрут туристического поезда должен включать в себя всю логистику

пассажиров поезда, то есть, если необходима, например, пересадка с одного поезда на другой, то это важно отразить в описании.

Требования к оформлению презентации:

язык – русский

формат документа – *.pdf;

объем – не более 10 слайдов, не считая титульный слайд;

формат слайда – 16 к 9;

оформление согласно шаблону.

Требования к оформлению конкурсной работы:

язык – русский

формат документа – *.docx;

формат страницы – а4;

объем – не более 5 страниц (не считая приложений);

ориентация – книжная;

размер шрифта (кегель) – не меньше 10 и не более 14.

Критерии оценки конкурсной работы:

№	Необходимый пункт	Критерий оценки	Количество баллов
Требования к содержанию маршрута			
1	Личная информация: имя, возраст, контактная информация, фото	Наличие личной информации участника	Мин.: 0 баллов Макс.: 2 балла
2	Название маршрута	Название креативно и отражает суть представляемого маршрута	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
3	Актуальность внедрения маршрута	Степень проработанности актуальности внедрения маршрута	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
4	Цель и задачи маршрута	Соответствие цели и задач маршрута, обозначенной актуальности	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
5	Краткое описание маршрута	Краткое описание дает полное представление о маршруте и обозначает общую тему	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов

№	Необходимый пункт	Критерий оценки	Количество баллов
6	Маршрут туристического поезда	Маршрут туристического поезда включает в себя посещаемые субъекты, планируемые экскурсионные программы и всю необходимую логистику	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
7	Реалистичность проекта	Возможность реализации проекта в жизнь	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
8	Приложения к проекту	Наличие приложений к проекту маршрута, которые содержат дополнительные материалы, необходимые для ознакомления с маршрутом	Мин.: 0 баллов Макс.: 3 балла
9	Требования к оформлению конкурсной работы	Конкурсная работа соответствует заявленным требованиям	Мин: 0 баллов Макс.: 2 балла
10	Требования к оформлению презентации	Конкурсная работа соответствует заявленным требованиям	Мин: 0 баллов Макс.: 2 балла
11	Требования к маршруту	Маршрут соответствует заявленным требованиям	Мин: 0 баллов Макс.: 5 баллов
12	Отсутствие грамматических и пунктуационных ошибок	Грамматические и пунктуационные ошибки отсутствуют в работе	Мин.: 0 баллов Макс.: 3 балла
Максимальное количество баллов:			47 баллов

2. Задание «Досуг пассажиров поезда»

Задание «Досуг пассажиров поезда» посвящено развитию информационно-развлекательного и образовательного сервиса в поездах дальнего следования,

а также разработке новых форматов организации досуга пассажиров поезда.

Конкурсная работа включает в себя подготовку проекта с подробным описанием активности, в рамках организации досуговой деятельности пассажиров.

Досуг – важная составляющая времяпрепровождения пассажиров в поездах дальнего следования. Зачастую среди людей происходят конфликтные ситуации, которые оставляют негативное впечатление от поездки. Для того, чтобы создавать благоприятную атмосферу и поддерживать позитивный настрой, важно организовывать досуг правильно. Это поможет пассажирам не только провести время с пользой, но и получить приятные впечатления.

Задание: разработать активность, направленную на организацию досуговой деятельности пассажиров и представить ее в виде проекта. Активность может быть в любом формате, на усмотрение автора: настольная игра, приложение, просмотр фильма и т.д.

Форматы предоставления результатов выполнения задания:

1) Документ в формате .docx – документ, дающий полное представление о проекте;

2) Презентация PowerPoint в формате .pdf – краткое представление проекта, отражающее основные мысли.

Требования к активности, реализуемой с целью организации досуговой деятельности:

активность может носить развлекательный, информационный или образовательный характер;

минимальное количество времени, затраченное в рамках активности – 30 минут;

активность должна быть применима к использованию в поездах;

активность должна предполагать не жестко регламентированную, а свободную творческую деятельность;

при подготовке активности необходимо учитывать, что она должна быть основана на добровольности участия.

Требования к оформлению презентации:

язык – русский

формат документа – *.pdf;

объем – не более 10 слайдов, не считая титульный слайд;

формат слайда – 16 к 9;

оформление согласно шаблону.

Требования к оформлению конкурсной работы:

язык – русский

формат документа – *.docx;

формат страницы – А4;

объем – не более 5 страниц (не считая приложений);

ориентация – книжная;

размер шрифта (кегель) – не меньше 10 и не более 14.

Критерии оценки конкурсной работы:

№	Необходимый пункт	Критерий оценки	Количество баллов
Требования к содержанию конкурсной работы			
1	Личная информация: имя, возраст, контактная информация, фото	Наличие личной информации участника	Мин.: 0 баллов Макс.: 2 балла
2	Общая информация об активности	Наличие общей информации, включающей в себя формат, количество времени, необходимо на активность и другую информацию	Мин.: 0 баллов Макс.: 2 балла
3	Актуальность внедрения активности	Степень актуальности внедрения активности	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
4	Цель и задачи активности	Степень соответствия цели и задач активности обозначенной актуальности	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
5	Описание активности	Описание активности дает полное представление об организации активности	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
6	Ресурсы необходимые для проведения активности	Степень проработанности ресурсного обеспечения для проведения активности	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
7	Результаты (ожидаемые результаты) проведения активности	Целесообразность и достижимость обозначенных	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов

№	Необходимый пункт	Критерий оценки	Количество баллов
		результатов	
8	Необходимые ресурсы для реализации активности в жизнь	Степень проработанности ресурсного обеспечения для реализации активности в жизнь	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
9	Предполагаемая смета по реализации активности	Смета проекта включает в себя пункты предполагаемых затрат, каждый пункт имеет обоснование	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
10	Реалистичность проекта	Возможность реализации проекта в жизнь	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
11	Приложения	Наличие приложений к описанию активности, которые содержат дополнительные материалы, необходимые для ознакомления с активностью	Мин.: 0 баллов Макс.: 3 балла
12	Требования к оформлению конкурсной работы	Соответствие оформления работы заявленным требованиям	Мин.: 0 баллов Макс.: 2 балла
13	Требования к оформлению презентации	Конкурсная работа соответствует заявленным требованиям	Мин.: 0 баллов Макс.: 2 балла
14	Требования к активности	Соответствие описания активности заявленным требованиям	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
15	Отсутствие грамматических и пунктуационных ошибок	Грамматические и пунктуационные ошибки отсутствуют в работе	Мин.: 0 баллов Макс.: 3 балла
Максимальное количество баллов:			59 баллов

3. Задание «Дизайн формы»

Задание «Дизайн формы» посвящено разработке новой форменной одежды, а также знаков отличия для работников железнодорожного транспорта.

Конкурсная работа включает в себя подготовку проекта с подробным описанием форменной одежды для машинистов электропоезда, а также проводников.

Машинист – это специалист, осуществляющий управление локомотивом или моторвагонным подвижным составом.

Проводник – железнодорожный служащий, сопровождающий пассажирский вагон в пути следования и обслуживающий пассажиров.

Форменная одежда включает в себя пальто, костюм, головной убор, плащ. Подробнее о существующей форменной одежде сотрудников железнодорожного транспорта можно узнать в приказе ОАО «РЖД» от 10 июля 2020 г. № 55 «О форменной и корпоративной одежде работников ОАО «РЖД», а также брендированной одежде ОАО «РЖД».

Задание: разработать новый дизайн форменной одежды для железнодорожных работников, а именно машиниста и проводника. Дизайн должен быть современным и комфортным.

Форматы предоставления результатов выполнения задания:

1) Документ в формате .docx – документ, дающий полное представление о проекте;

2) Презентация PowerPoint в формате .pdf – краткое представление проекта, отражающее основные мысли.

Требования к форменной одежде:

форменная одежда должна учитывать особенности работы сотрудника, а также его обязанности;

форменная одежда должна иметь единый стиль;

форменная одежда должна соответствовать фирменному стилю ОАО «РЖД»;

форменная одежда должна отличаться для разных должностей.

Требования к оформлению презентации:

язык – русский

формат документа *.pdf;

объем не более 10 слайдов, не считая титульный слайд;

формат – 16 к 9;

оформление согласно шаблону.

Требования к оформлению конкурсной работы:

язык – русский

формат документа *.docx;

формат страницы – а4;
 объем не более 5 страниц (не считая титульного листа и приложений);
 ориентация – книжная;
 размер шрифта (кегель) – не меньше 10 и не более 14.

Критерии оценки конкурсной работы:

№	Необходимый пункт	Критерий оценки	Количество баллов
Требования к содержанию конкурсной работы			
1	Личная информация: имя, возраст, контактная информация, фото	Наличие личной информации участника	Мин.: 0 баллов Макс.: 2 балла
2	Актуальность изменения форменной одежды	Степень проработанности актуальности форменной одежды	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
3	Цель и задачи изменения форменной одежды	Степень соответствия цели и задач изменения форменной одежды, обозначенной актуальности	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
4	Описание форменной одежды	Описание форменной одежды дает полное представление: используемая ткань, материалы, цвета и пр.	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
5	Предположительная смета на реализацию проекта	Смета проекта включает в себя пункты предполагаемых затрат, каждый пункт имеет обоснование	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
6	Макеты форменной одежды (макет может быть нарисован как от руки, так и с использованием графических редакторов)	Наличие макета форменной одежды	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 балла
7		Креативный подход к созданию форменной одежды	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 балла
8		Присутствуют знаки отличия для разных	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 балла

№	Необходимый пункт	Критерий оценки	Количество баллов
		должностей	
9		При создании макета формы учитывался фирменный стиль ОАО «РЖД»	Мин.: 0 баллов Макс.:5 балла
10	Реалистичность проекта	Возможность реализации проекта в жизнь	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
11	Приложения к проекту	Наличие приложений к проекту маршрута, которые содержат дополнительные материалы, необходимые для ознакомления с маршрутом	Мин.: 0 баллов Макс.:3 балла
12	Требования к оформлению конкурсной работы	Соответствие оформления работы заявленным требованиям	Мин.: 0 баллов Макс.: 2 баллов
13	Требования к форменной одежде	Соответствие описания активности заявленным требованиям	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
14	Отсутствие грамматических и пунктуационных ошибок	Грамматические и пунктуационные ошибки отсутствуют в работе	Мин.: 0 баллов Макс.: 3 баллов
Максимальное количество баллов:			60 баллов

4. Задание «Инфраструктура вокзалов будущего»

Задание «Инфраструктура вокзалов будущего» посвящено усовершенствованию инфраструктуры современных российских вокзалов.

На территории вокзалов люди проводят много времени по различным причинам, однако, далеко не всегда инфраструктура вокзала позволяет сделать это времяпрепровождение комфортным. Помимо данной проблемы вокзалы – это место, с которого начинается знакомство приезжих людей с городом, а кто-то и вовсе успевает увидеть только вокзал. Именно поэтому необходимо усовершенствовать инфраструктуру современных вокзалов, основываясь на инновационных технологических решениях.

Задание: подготовить концепцию новой инфраструктуры вокзалов,

которая может использоваться в будущем и представить ее в формате проекта. Инфраструктура должна быть проработана для вокзала, общественного пространства и привокзальной зоны.

Рекомендации: для того, чтобы подробнее углубиться в тему, советуем ознакомиться со статьей «Тихая революция в РЖД: как изменились вокзалы российских городов за 6 лет».

Ссылка: <https://company.rzd.ru/ru/9401/page/78314?id=199048#:~:text=Вообще%2C%20хороший%20вокзал%20-%20это,раздельного%20сбора%20мусора%20и%20батареек>

Форматы предоставления результатов выполнения задания:

1) Документ в формате .docx – документ, дающий полное представление о проекте;

2) Презентация PowerPoint в формате .pdf – краткое представление проекта, отражающее основные мысли.

Требования к оформлению презентации:

язык – русский

формат документа *.pdf;

объем не более 10 слайдов, не считая титульный слайд;

формат слайда – 16 к 9;

оформление согласно шаблону.

Требования к оформлению конкурсной работы:

язык – русский

формат документа *.docx;

формат страницы – А4;

объем не более 5 страниц (не считая приложений);

ориентация – книжная;

размер шрифта (кегель) – не меньше 10 и не более 14.

Критерии оценки конкурсной работы:

№	Необходимый пункт	Критерий оценки	Количество баллов
Требования к содержанию конкурсной работы			
1	Личная информация: имя, возраст, контактная информация, фото	Наличие личной информации участника	Мин.: 0 баллов Макс.: 2 балла
2	Актуальность внедрения нового	Степень актуальности внедрения нового формата	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов

№	Необходимый пункт	Критерий оценки	Количество баллов
	формата вокзалов	вокзалов	
3	Цель и задачи внедрения нового формата вокзалов	Степень соответствия цели и задач внедрения нового формата вокзалов, обозначенной актуальности	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
4	Описание инфраструктуры современного вокзала	Описание инфраструктуры, которое содержит информацию о всех используемых объектах	Мин.: 0 баллов Макс.: 10 баллов
5	Обоснование использования тех или иных решений при разработке инфраструктуры	Полнота аргументации использования тех или иных решений при разработке инфраструктуры, а также обоснование всех используемых объектов	Мин.: 0 баллов Макс.: 10 баллов
6	Реалистичность проекта	Возможность реализации проекта в жизнь	Мин.: 0 баллов Макс.: 5 баллов
7	Приложения к проекту	Наличие приложений, которые содержат дополнительные материалы, необходимые для ознакомления с инфраструктурой	Мин.: 0 баллов Макс.: 3 балла
8	Требования к оформлению конкурсной работы	Соответствие оформления работы заявленным требованиям	Мин.: 0 баллов Макс.: 2 балла
9	Требования к оформлению презентации	Конкурсная работа соответствует заявленным требованиям	Мин.: 0 баллов Макс.: 2 балла
14	Отсутствие грамматических и пунктуационных ошибок	Грамматические и пунктуационные ошибки отсутствуют в работе	Мин.: 0 баллов Макс.: 3 баллов
Максимальное количество баллов:			47 баллов

Задания инженерного направления Всероссийского конкурса детских инженерных изобретений «Инженеры транспорта»

1. «Бесшовный навигатор»

Обеспечение непрерывного позиционирования и навигации человека на улице и в помещении с помощью приложения для мобильного устройства.

Преамбула:

Обеспечение непрерывной навигации как на улице, так и в помещении является актуальной задачей как для обычных пользователей, находящихся в незнакомом месте, например, впервые оказавшихся на вокзале или в аэропорту, так и для служб спасения, которым важно оперативно добраться не только до нужного здания, но и до нужного места в помещении. Современные навигаторы и навигационные приложения позволяют проложить маршрут до подъезда, однако не могут обеспечить навигацию до нужной комнаты или части здания. Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС) не обеспечивают позиционирования внутри помещений, а картографическая основа навигаторов не содержит схем внутренних помещений.

Технологии навигации внутри помещений или indoor-навигации активно развиваются, появляется множество приложений, основанных на разных принципах и решениях, но эти приложения не обеспечивают навигацию по улице.

При этом решения, обеспечивающие беспроводную навигацию, переход от одной системы позиционирования к другой, востребованы также и для беспилотного транспорта.

Задание:

Разработать навигатор (приложение или программно-аппаратный комплекс), который способен прокладывать маршруты как на открытом пространстве, так и в помещениях. При этом навигатор должен строить маршрут комплексно, учитывая внешние и внутренние территории, а не по отдельности. Навигация должна обеспечиваться в полной мере на открытом пространстве, в помещениях должно обеспечиваться как минимум позиционирование пользователя и общая информация о маршруте в помещении до точки назначения.

Соревновательная задача: навигатор должен обеспечить наивысшую точность при позиционировании и максимальную скорость работы при расчёте

маршрута и ведении по нему.

Требования к разрабатываемому решению:

Назначение: навигатор предназначен для навигации пользователя на улице и в помещении.

Функциональные требования: навигатор должен комплексно строить и отображать маршрут на картографической основе, учитывая внешние и внутренние территории. На открытых территориях навигатор должен обеспечивать полноценную навигацию. Во внутренних территориях как минимум должны обеспечиваться позиционирование пользователя (не менее чем в трех комнатах) и представляться общая информация о маршруте в помещении до точки назначения.

Технические требования: программное обеспечение для мобильного устройства на любой операционной системе либо любое иное устройство, обеспечивающее комплексную навигацию посредством вывода информации на дисплей, а также сопутствующие устройства, необходимые для обеспечения смены режима работы при переходе с улицы в помещение и позиционирования внутри помещений (при наличии).

Требования к проведению контрольных тестов: замер времени построения маршрута и обновления данных о положении пользователя на карте должен производиться при помощи таймера. В дополнение к таймеру допускается вывод отладочной информации с временными отметками начала и завершения операции построения маршрута.

Контроль точности позиционирования в помещении должен выполняться с помощью контрольных меток, расположенных на полу в помещении, которые также должны быть отмечены на карте помещений.

Тестовое испытание должно включать в себя прохождение с устройством маршрута не менее 500 метров по улице и не менее трёх комнат в здании (в одной из которых находится контрольная метка).

Формат представления результатов выполнения задания:

Результаты выполнения конкурсного задания должны быть загружены на страницу «Инженеры транспорта: инженерное направление» на образовательной платформе Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых» edu.pervye.ru (далее соответственно – образовательная платформа Движения Первых, Движение Первых) в формате презентации по установленному шаблону, включающему:

видеопрезентацию работающей системы;

ссылку на репозиторий или архив с исходным кодом (приложения, программной части для разработанного устройства);

инструкцию по сборке и запуску программы из исходного кода;
схему архитектуры разработанной системы;

картографической основы помещений (план помещений, дорожный граф).

Все материалы необходимо загрузить на облачное хранилище для свободного скачивания.

Требования к демонстрационным материалам:

Видеопрезентация должна быть представлена в виде видеоролика продолжительностью не более пяти минут. Изображение в видео должно быть разделено на две синхронизированные между собой части с отображением пользователя, передвигающегося на основе данных с приложения или устройства, на одной части и интерфейсом приложения/устройства на другой части.

Ролик должен демонстрировать запуск навигатора и его работоспособность, а именно:

на видео должны быть представлены испытания, подтверждающие работоспособность навигатора согласно «Требованиям к проведению контрольных тестов»;

на видео должно быть чётко видно запущенный навигатор. В течение демонстрации на устройстве должен отображаться полностью весь интерфейс навигатора. Также в изображение должен быть встроен (либо присутствовать в кадре) таймер.

Во время демонстрации точности позиционирования внутри помещения на видео пользователь должен встать на контрольную метку и задержаться на ней на 30 секунд.

Критерии оценки задания:

Анализ существующих решений:

отсутствует анализ существующих решений – 0 баллов;

приведено не менее трех существующих решений, однако отсутствуют их анализ и сравнительная характеристика – 1 балл;

приведено не менее трёх существующих решений, указаны преимущества и недостатки этих решений – 2 балла.

Социально-экономическая эффективность решения:

*Необходимо дать общие затраты на разработку и реализацию решения:
стоимость расходных материалов;*

работа специалистов;

стоимость/затраты на использование оборудования;

затраты на интеграцию решения в существующую инфраструктуру.

социально-экономическая эффективность решения отсутствует – 0 баллов;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения

(1-2 пункта) – 1 балл;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения

(3 пункта) – 2 балла;

отражены полные затраты на разработку и реализацию решения – 3 балла.

Полнота описания разработанной системы на схеме архитектуры:

схема отсутствует – 0 баллов;

на схеме отражены элементы системы. Взаимодействие элементов между собой и пользователя с системой не отображены – 1 балл;

на схеме отражены элементы системы и их взаимодействие между ними – 2 балла;

на схеме отражены элементы системы, их взаимодействие между собой, а также взаимодействие пользователя с системой – 3 балла.

Число оцифрованных внутренних помещений на карте:

менее 3 – 0 баллов;

от 3 до 5 комнат – 1 балл;

от 6 до 10 комнат – 2 балла;

более 10 комнат – 3 балла.

Способность определить положение пользователя внутри помещений:

навигатор не способен определить положение пользователя внутри помещений – 0 баллов;

навигатор способен определить положение пользователя в здании на уровне «пользователь находится в этом помещении» – 5 баллов;

навигатор способен определить положение пользователя внутри помещений – 15 баллов.

Способность рассчитать время прохождения маршрута:

не способен рассчитать время прохождения маршрута – 0 баллов;

способен рассчитать время прохождения маршрута только на открытых территориях – 2 балла;

способен рассчитать время прохождения маршрута – 3 балла.

Точность позиционирования в помещении:

отклонение от реального местоположения более 8 метров – 0 баллов;

отклонение от реального местоположения более 5 метров – 1 балл;

отклонение от реального местоположения не более 5 метров – 2 балла;

отклонение от реального местоположения не более 3 метров – 3 балла;

отклонение от реального местоположения не более 1 метра – 5 баллов.

Время построения маршрута:

дольше 1 минуты – 0 баллов;

не дольше 1 минуты – 1 балл;

не дольше 10 секунд – 3 балла;

не дольше 2 секунд – 5 баллов.

Соблюдение топологии при оцифровке внутренних помещений (пересечение, наложение, дыры и т. д.):

более 10 нарушений – 0 баллов;

от 10 включительно до 7 нарушений – 1 балл;

от 7 включительно до 3 нарушений – 2 балла;

3 и менее нарушений – 3 балла.

Частота обновления данных о местоположении пользователя на карте при нахождении на улице в приложении:

реже 1 раза в 15 секунд – 0 баллов;

не реже 1 раза в 15 секунд – 1 балл;

не реже 1 раза в 10 секунд – 2 балла;

не реже 1 раза в 5 секунд – 3 балла;

не реже 1 раза в 3 секунды – 5 баллов.

Способность навигатора строить маршрут и обеспечивать по нему навигацию на улице общей протяжённостью 500 метров и более:

не способен построить маршрут протяжённостью 500 метров и более – 0 балл;

способен построить маршрут, но не способен обеспечить устойчивую навигацию по этому маршруту – 2 балла;

способен построить и обеспечить навигацию по маршруту – 5 баллов.

Число комнат, в которых обеспечено позиционирование:

менее 3 – 0 баллов;

менее 5 – 2 балла;

менее 10 – 4 балла;

10 и более – 6 баллов.

Максимальное количество баллов – 58.

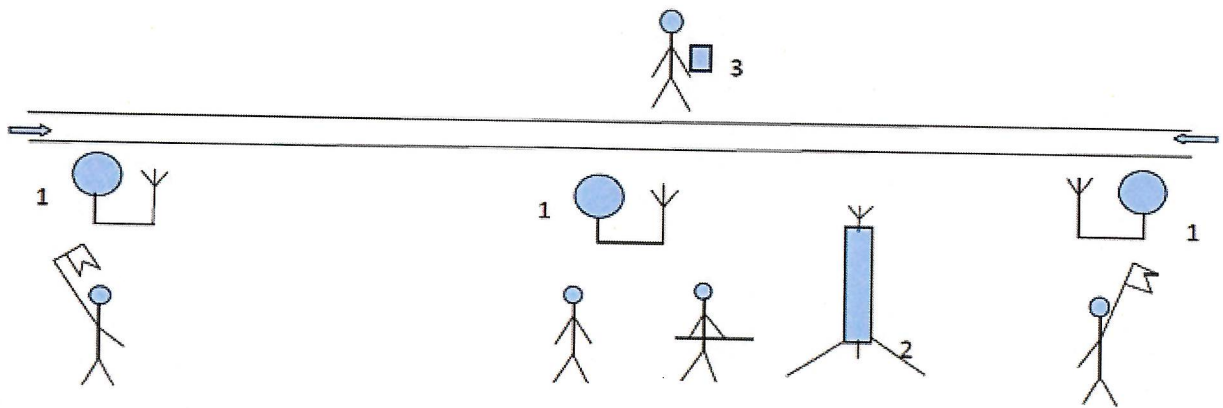
В случае оценки решения конкурсного задания несколькими членами жюри итоговый балл высчитывается как среднее арифметическое от всех оценок, выставленных членами жюри, за соответствующее решение конкурсного задания. Количество членов жюри, оценивающих решения в рамках одного задания и этапа Конкурса, неизменно при проверке всех представленных в срок конкурсных заданий команд.

2. «Безопасность железнодорожных перегонов»

Разработка системы оповещения о приближении поездов на перегонах, повышающей безопасность работы малочисленных бригад.

Преамбула

На многих перегонных станциях оповещения о движении поездов традиционно производятся дежурным по станции по системе громкоговорящей связи. Безопасность работы на путях обеспечивают сигналисты, которые оповещают руководителя работ с помощью носимых радиостанций. Присутствующий человеческий фактор повышает количество ошибок, в связи с этим возникает необходимость разработки автоматизированных устройств, которые обеспечат безопасность движения поездов и оперативное руководство перевозочным процессом, а также повысят производительность труда и безопасность работников железной дороги. Благодаря использованию автономных источников энергии такие устройства смогут функционировать без необходимости подключения к существующим сетям электроснабжения, а значит смогут быть установлены даже на однопутных перегонах (подъездных путей) или в отдаленных районах на малодействующих участках железных дорог, которые в большинстве случаев не электрифицированы. Кроме того, использование альтернативных источников энергии может помочь сэкономить ресурсы на прокладывание высоковольтных сетей электроснабжения и на потерях при трансформации энергии.



Задание

Разработать систему оповещения для обеспечения безопасности движения поездов, пассажиров и работников на железнодорожном перегоне, которая обязательно состоит из следующих устройств:

1. Датчики обнаружения поезда. Система должна быть снабжена датчиками для определения приближения поезда к месту, где установлено устройство для оповещения путевых ремонтных бригад.

2. Основной блок формирования сигнала оповещения. Предупреждение должно осуществляться с помощью звуковой, световой, речевой или иной индикации.

3. *Индивидуальное устройство оповещения у руководителя работ.* Руководитель дорожных работ должен иметь мобильное устройство, на которое дублируется оповещающий сигнал о приближении поезда.

4. *Автономный источник питания.* Такое устройство не должно зависеть от общей сети электроснабжения (использовать энергию звука, ветра, солнечного света, вибраций/колебаний рельс и др.).

Соревновательная задача: разработать систему оповещения для обеспечения безопасности движения поездов, пассажиров и работников на железнодорожном перегоне, работающую без вмешательства человека. Такое устройство не должно зависеть от общей сети электроснабжения (использовать энергию звука, ветра, солнечного света, вибраций/колебаний рельс и др.)

Требования к разрабатываемому решению:

Назначение: устройство должно решать проблему возникновения опасных ситуаций для работников во время проведения работ на железнодорожных путях, а сигналисты, обеспечивающие безопасность работающих на путях согласно существующему регламенту, могут слишком поздно заметить или вовсе пропустить приближение поездов.

Функциональные требования: система автоматически определяет приближение поезда к месту проведения работ на перегоне, затем сигнализирует об этом путевой ремонтной бригаде с помощью основного блока формирования сигнала оповещения, а руководителю работ с помощью индивидуального переносного устройства оповещения. Также система должна быть снабжена автономным источником питания.

Технические требования: оповестительная система должна срабатывать в интервале от 1 до 10 минут до прибытия поезда.

При проектировании основного блока формирования сигнала оповещения нужно учесть, что он будет располагаться на однопутном или двухпутном перегоне на входных и проходных светофорах, а также на расстоянии не более 15 метров от работников бригады.

Индивидуальное устройство оповещения у руководителя работ должно быть переносным, вес устройства – не более 500 грамм, максимальная дальность связи – не менее 1 километра.

Система должна быть обеспечена источником питания, не зависящим от общей сети электроснабжения (использовать энергию звука, ветра, солнечного света, вибраций/колебаний рельс и др.). Система дополнительно может включать аккумуляторную батарею необходимой ёмкости.

Требования к проведению контрольных тестов:

Контрольные тесты проводятся в хорошо освещенном помещении.

При тестировании нужно показать возможность автономной работы системы. Указать электрические характеристики источника питания (сила тока, напряжение, генерируемая мощность, внутреннее сопротивление). Привести замеры физических параметров системы (потребляемая мощность, максимальное время автономной работы).

Продемонстрировать работу/рассказать принцип работы датчиков обнаружения поезда.

Продемонстрировать работу основного блока формирования сигнала оповещения. Показать, что сигнал передаётся от датчиков обнаружения поезда. Затем устройство предупреждает об этом с помощью световой, звуковой, речевой или иной индикации.

Продемонстрировать работу индивидуального устройства оповещения у руководителя работ. Показать, что сигнал передаётся от датчиков обнаружения поезда и устройство предупреждает об этом с помощью световой, звуковой, речевой или иной индикации. Продемонстрировать мобильность устройства и дальность его действия – не менее 1 километра.

Формат представления результатов выполнения задания

Результаты выполнения конкурсного задания должны быть загружены на страницу «Инженеры транспорта: инженерное направление» на образовательной платформе Движения Первых в формате презентации по установленному шаблону, включающему:

видеопрезентацию работающей системы;

технический паспорт, включающий в себя общую схему функционирования системы, 3D-модели, электрические схемы, программный код и его алгоритм в виде блок-схем;

экономическую оценку системы.

Все материалы необходимо загрузить на облачное хранилище для свободного скачивания.

Требования к демонстрационным материалам

Видеопрезентация должна быть представлена в виде видеоролика продолжительностью не более трех минут, где будет продемонстрирована работа прототипа, а также каждый член команды объяснит свою текущую и будущую роль в реализации проекта, расскажет о промежуточных результатах работы.

Критерии оценки задания:

Анализ существующих решений:

отсутствует анализ существующих решений – 0 баллов;

приведено не менее трёх существующих решений, однако отсутствует их анализ и сравнительная характеристика – 1 балл;

приведено не менее трёх существующих решений, указаны преимущества и недостатки этих решений – 2 балла.

Социально-экономическая эффективность решения:

**Необходимо дать общие затраты на разработку и реализацию решения:*

стоимость расходных материалов;

работа специалистов;

стоимость/затраты на использование оборудования;

затраты на интеграцию решения в существующую инфраструктуру.

социально-экономическая эффективность решения отсутствует – 0 баллов;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения (1-2 пункта) – 1 балл;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения (3 пункта) – 2 балла;

отражены полные затраты на разработку и реализацию решения – 3 балла.

Безопасность устройства обнаружения поезда:

устройство обнаружения поезда допускает критические ошибки во время работы (ложное срабатывание, перебои в сигнале) – 0 баллов;

устройство обнаружения поезда допускает ошибки в 4-6 из 10 случаях – 3 балла;

устройство обнаружения поезда стабильно работает – 5 баллов.

Время срабатывания датчиков обнаружения поезда:

устройство обнаружения поезда не работает или срабатывает менее чем за одну минуту – 0 баллов;

устройство обнаружения поезда работает, срабатывает более чем за 10 минут до прибытия поезда – 3 балла.

Радиус оповещения стационарного устройства:

радиус оповещения устройства составляет менее 5 метров – 0 баллов;

радиус оповещения устройства составляет менее 10 метров – 2 балла;

радиус оповещения устройства составляет от 10 до 15 метров – 5 баллов.

Установка стационарного устройства оповещения:

устройство невозможно зафиксировать в рабочей зоне железнодорожного перегона – 0 баллов

устройство можно зафиксировать в рабочей зоне железнодорожного перегона единственным способом – 3 балла;

устройство надежно фиксируется разными способами в рабочей зоне железнодорожного перегона – 5 баллов.

Вес и габариты мобильного устройства оповещения:

мобильное устройство весит 500 грамм и более – 0 баллов;

мобильное устройство весит менее 500 грамм – 2 балла.

Радиус действия мобильного устройства оповещения:

дальность связи мобильного устройства не превышает 1 километра – 0 баллов;

дальность связи мобильного устройства не менее 1 километра – 2 балла.

Мобильность источника энергии:

габариты источника питания превышают 1 метр в каждом измерении – 0 баллов;

габариты источника питания не превышают 1 метр в каждом измерении, вся система имеет возможность транспортировки – 2 балла.

Энергоэффективность предложенной концепции:

устройство работает только от аккумулятора – 0 баллов;

устройство не работает полностью автономно (есть сбой из-за нехватки энергии или перенапряжения.) Время работы превышает более одного часа – 2 балла;

устройство работает полностью автономно – 7 баллов.

Индикация статуса и телеметрия состояния источников энергии:

не реализована система мониторинга состояния источников энергии – 0 баллов;

система корректно измеряет напряжение и силу тока источников питания – 2 балла;

система сообщает пользователю с помощью светодиодной индикации следующие состояния: нужна замена аккумулятора, напряжение питания модели критически низкое, сила тока, генерируемая источниками питания, критически низкая – 5 баллов;

система сообщает на мобильное устройство оповещения следующие состояния: нужна замена аккумулятора, напряжение питания модели критически низкое, сила тока, генерируемая источниками питания, критически низкая – 7 баллов.

Максимальное количество баллов – 43.

В случае оценки решения конкурсного задания несколькими членами жюри итоговый балл высчитывается как среднее арифметическое от всех оценок, выставленных членами жюри, за соответствующее решение конкурсного задания. Количество членов жюри, оценивающих решения в рамках одного задания и этапа Конкурса, неизменно при проверке всех представленных в срок конкурсных заданий команд.

3. «Детектор состояния человека»

Бесконтактное определение эмоций пассажиров на основании поведенческих и физиологических проявлений в помещении для дополнительного досмотра.

Преамбула

Современные цифровые технологии проникают во все сферы жизни – особенно в те, где требуется автоматизация и применение интеллектуальных систем. Активно развивается использование искусственного интеллекта и для обеспечения транспортной безопасности. Эффективным решением может стать использование систем видеонаблюдения и технологий машинного зрения – с их помощью можно распознать эмоции человека и выявить потенциально опасные намерения.

Но всё не так просто: в реальности системы распознавания эмоций не дают ожидаемых результатов. Сложность в том, что эмоции характеризуются разнообразными проявлениями – внешними и физиологическими.

Часто системы опираются на распознавание внешних (поведенческих) факторов: жесты, поза, голос и мимика, хорошо контролируемые многими людьми. Физиологические проявления сопровождаются изменением внутренней среды организма (частота сердечных сокращений, артериальное давление, кровотоков в различных частях тела, потоотделение и другие), которые не поддаются произвольному контролю.

Для повышения точности результата необходимо искать технологии, методы и алгоритмы распознавания, а также разные сочетания входных данных, как поведенческих, так и физиологических.

Задание

Разработать систему бесконтактного распознавания эмоций человека в помещении для дополнительного досмотра.

Система должна обеспечить максимальную точность распознавания и оценки эмоций.

Распознавание эмоций должно осуществляться на основании поведенческих и физиологических проявлений (не более трех входных данных).

Управление системой осуществляется с помощью пользовательского интерфейса.

Соревновательная задача: разработать систему бесконтактного распознавания эмоций человека по физиологическим и поведенческим проявлениям.

Требования к разрабатываемому решению:

Назначение: система предназначена для бесконтактного распознавания эмоций пассажира во время дополнительного досмотра.

Функциональные требования:

Система должна обеспечить распознавание и оценку эмоций на основании поведенческих и физиологических проявлений. Пользовательский интерфейс должен отображать первичные результаты по отдельным каналам, спектр всех

распознанных эмоций, выделение одной или двух преобладающих эмоций у испытуемого.

Технические требования:

Система должна обеспечивать распознавание не менее шести эмоций с максимальной точностью.

Распознавание осуществляется на основании не более двух поведенческих и не более двух физиологических параметров, общее количество входных данных не должно превышать трех.

Быстродействие системы при обработке входных данных не более пяти секунд. Время регистрации входных данных, их обработки и распознавания эмоциональных состояний с помощью разработанной системы не должно превышать 1,5 минуты.

Система должна иметь возможность работать не только с видео- и аудиопотоком с реальных камеры и микрофона, но и принимать видео- и аудиопотоки с виртуальных камеры и микрофона или иметь возможность загрузить тестовые материалы в виде файлов с их дальнейшей обработкой системой.

Требования к проведению контрольных тестов:

Замер времени, затрачиваемого на регистрацию и распознавание психоэмоционального состояния с помощью разработанной системы, должен производиться при помощи таймера.

Оценка точности распознавания психоэмоционального состояния должна включать матрицу ошибок, Accuracy, Precision, recall и F-метрику для обучающей, тестовой выборки и контрольного тестирования системы.

Контрольное тестирование должно включать распознавание эмоций у пяти испытуемых.

Формат представления результатов выполнения задания:

Результаты выполнения конкурсного задания должны быть загружены на страницу «Инженеры транспорта: инженерное направление» на образовательной платформе Движения Первых в формате презентации по установленному шаблону, включающему:

- видеопрезентацию работающей системы;
- ссылку на репозиторий или архив с исходным кодом;
- инструкцию по сборке и запуску программы из исходного кода;
- дистрибутив программы;
- контрольные тесты и данные по пяти испытуемым;
- схему архитектуры разработанной системы;
- ссылки на обучающий и тестовый набор данных.

Все материалы необходимо загрузить на облачное хранилище

для свободного скачивания. Ответ предоставляется в виде ссылки.

Требования к демонстрационным материалам

Видеопрезентация должна быть представлена в виде видеоролика продолжительностью не более трех минут. Ролик должен демонстрировать запуск системы и её работоспособность, а именно:

на видео должны быть представлены испытания, подтверждающие работоспособность системы согласно «Требованиям к проведению контрольных тестов»;

на видео должны быть чётко видны испытуемый с поведенческим проявлением эмоции, используемым для распознавания, и визуализация регистрируемого физиологического показателя;

на видео должны быть продемонстрированы последовательно все этапы работы системы: регистрация данных и их обработка, распознавание эмоций и выведение на экран соответствующих результатов.

Видео должно быть непрерывным (без монтажа) и позволять оценить быстродействие системы и длительность процедуры в целом.

В течение демонстрации на устройстве должен отображаться полностью весь интерфейс программы. В изображение должен быть встроен (либо присутствовать в кадре) таймер.

Исходный код – Git-репозиторий, позволяющий выстроить хронологию разработки (должны быть зафиксированы как минимум ключевые изменения), должен находиться на одном из соответствующих веб-сервисов и быть доступен экспертам. Допустимо упаковывать файлы разрабатываемого проектного решения вместе с локальным репозиторием в zip-архив.

Критерии оценки задания:

Анализ существующих решений:

отсутствует анализ существующих решений – 0 баллов;

приведено не менее трёх существующих решений, однако отсутствует их анализ и сравнительная характеристика – 1 балл;

приведено не менее трёх существующих решений, указаны преимущества и недостатки этих решений – 2 балла.

Социально-экономическая эффективность решения:

**Необходимо дать общие затраты на разработку и реализацию решения:
стоимость расходных материалов;*

работа специалистов;

стоимость/затраты на использование оборудования;

затраты на интеграцию решения в существующую инфраструктуру.

Социально-экономическая эффективность решения отсутствует – 0 баллов;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения

(1-2 пункта) – 1 балл;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения

(3 пункта) – 2 балла;

отражены полные затраты на разработку и реализацию решения – 3 балла.

Параметры, использованные при распознавании:

только поведенческие – 2 балла;

только физиологические – 2 балла;

поведенческие и физиологические – 5 баллов.

Точность представления показаний системы (безошибочность определения содержания заявленных эмоций):

не определяет или определяет менее 6 эмоций – 0 баллов;

определяет не менее 6 эмоций с ошибками – 3 балл;

определяет не менее 6 эмоций без ошибок – 5 балла.

Быстродействие системы при обработке входных данных (не более 5 с):

определяет в течение более 5 секунд – 0 баллов;

определяет в течение 3 – 5 секунд – 3 балла;

определяет в течение 1 – 2 секунды – 5 баллов.

Время, затрачиваемое на процедуру (время регистрации и обработки входных данных, не более 1,5 минут):

затрачиваемое время более 1,5 минут – 0 баллов;

затрачиваемое время менее 1,5 минут – 5 баллов.

Качество исходного кода:

код несогласованный, не функциональный и плохо читаемый – 0 баллов

код согласованный, функциональный, но плохо читаемый – 3 балла;

код согласованный, функциональный и хорошо читаемый – 5 баллов.

Качество модели нейронной сети:

наличие логических ошибок построения модели и в параметрах обучения нейронной сети – 0 баллов;

отсутствие логических ошибок построения модели нейронной сети или логических ошибок в параметрах обучения нейронной сети – 3 балла;

отсутствие логических ошибок построения модели нейронной сети и логических ошибок в параметрах обучения нейронной сети – 7 баллов.

Результаты обучения нейронной сети:

нейронная сеть переобучена – 0 баллов;

отсутствие переобучения нейронной сети – 5 баллов.

Пользовательский интерфейс:

пользовательский интерфейс отсутствует – 0 баллов;

интерфейс приложения выполнен некачественно, элементы интерфейса

не соответствуют общему дизайну, с приложением неудобно работать – 2 балла;

пользовательский интерфейс интуитивно понятный и простой в использовании – 5 баллов;

пользовательский интерфейс интуитивно понятный и простой в использовании, учитывает сценарий пользователя – 7 баллов;

пользовательский интерфейс интуитивно понятный и простой в использовании, учитывает сценарий пользователя, быстро реагирует на действие пользователя, не вызывает ощущения задержки или зависания – 10 баллов.

Выведение показателей для разных входных данных:

не выводит показатели для отдельных каналов – 0 баллов;

выводит только первичные данные по отдельным каналам – 1 балл;

выводит первичные данные и их интерпретацию по отдельным каналам – 2 балла;

выводит первичные данные и их интерпретацию по отдельным каналам, паттерн входных данных распознаваемых эмоций и спектр всех распознанных эмоций – 3 балла;

выводит первичные данные и их интерпретацию по отдельным каналам, паттерн входных данных распознаваемых эмоций и спектр всех распознанных эмоций, одну или две преобладающие эмоции – 5 баллов.

Возможность использования различных источников входных данных:

система способна принимать аудио- и видеопотоки только с реальных микрофона и камеры – 0 баллов;

система позволяет также принимать аудио- и видеопотоки с виртуальных микрофона и камеры или в виде файлов – 1 балл;

система позволяет также принимать потоки как с виртуальных микрофона и камеры, так и в виде файлов – 2 балла.

Оригинальность решения

полностью заимствована система – 0 баллов;

система заимствована частично – 1 балл;

полностью собственная разработка – 3 балла.

Максимальное количество баллов – 627.

В случае оценки решения конкурсного задания несколькими членами жюри итоговый балл высчитывается как среднее арифметическое от всех оценок, выставленных членами жюри, за соответствующее решение конкурсного задания. Количество членов жюри, оценивающих решения в рамках одного задания и этапа Конкурса, неизменно при проверке всех представленных в срок конкурсных заданий команд.

4. «Автоматизированный склад»

Обеспечение автоматической выдачи материалов и оборудования со склада по заявке специалиста.

Преамбула

Для ремонта и обслуживания железнодорожных путей требуется более тысячи наименований различных деталей. При необходимости ремонта или текущего обслуживания путей главный инженер рассчитывает количество необходимых деталей. Далее рабочий идет на склад, где и получает необходимые детали.

Если на железнодорожных путях случается повреждение, на данном участке прекращается движение. От того, как быстро рабочему выдадут необходимые детали для ремонта, зависит восстановление движения на данном участке железной дороги.

Задание

Представить автономное роботизированное устройство для работы на складе, которое способно запоминать расположение материалов и умеет их перемещать.

Высота полок от пола – 500 мм, ширина – 300 мм, глубина – 300 мм. По краям ячейки хранения расположен бортик высотой 15 мм. Хранение материалов возможно как на верхней полке, так и на нижней (на полу). Детали находятся в специальных контейнерах для удобного хвата робота.

Для ориентации робота каждая полка может быть подписана русскими буквами или QR-кодом.

Робот может перевозить весь заказ сразу или перевозить каждую деталь отдельно при условии веса каждой детали не более 150 грамм.

Заявка на детали производится любым понятным для неопытного оператора аппаратным комплексом с использованием любого программного обеспечения или чат-ботов.

Соревновательная задача: создать автономное роботизированное устройство, способное ориентироваться на складе и собирать детали с полок.

Требования к разрабатываемому решению:

Назначение:

Автономное роботизированное устройство для работы на складе, которое способно запоминать расположение материалов и умеет их перемещать.

Функциональные требования:

Устройство, получив заказ в автономном режиме, собирает заказ с полок и отгружает на заявленную позицию (далее – стол выдачи). Ориентация по полкам производится по надписям на русском языке или по QR-кодам.

Технические требования: Роботизированное устройство может быть

изготовлено из любых безопасных материалов.

Максимальные размеры устройства на время старта должны не превышать 500*500*500 мм.

При захвате деталей не допускается их повреждение.

Программное обеспечение для ввода заказа может быть написано на любой операционной системе и любом языке программирования.

После ввода необходимых деталей устройство в автономном режиме находит необходимые детали и доставляет их.

Требования к проведению контрольных тестов:

Контрольные тесты проводятся в хорошо освещенном помещении. При тестировании нужно показать возможность автономной сборки заказа. Для демонстрации сбора заказа можно использовать болты не менее M12*60, гайки не менее M12, шайбы не менее M12, резиновую прокладку 50*50 мм, деревянные бруски 30*30*100 мм. Место выгрузки обозначается контрастным цветом.

Для обозначения мест хранения надписи или QR-коды подбираются самостоятельно.

В начале тестирования производится ввод количества необходимых компонентов (в любом текстовом виде, но не менее четырех различных деталей), и далее запускается программа на выполнение задания.

Формат представления результатов выполнения задания

Результаты выполнения конкурсного задания должны быть загружены на страницу «Инженеры транспорта: инженерное направление» на образовательной платформе Движения Первых в формате презентации по установленному шаблону, включающему:

видеопрезентацию работающей системы;

дистрибутив программы;

технический паспорт устройства.

Все материалы необходимо загрузить на облачное хранилище для свободного скачивания.

Ответ предоставляется в виде ссылки.

Требования к демонстрационным материалам

Видеопрезентация должна быть представлена в виде видеоролика продолжительностью не более десяти минут. В формате MP4.

Ролик должен демонстрировать сборку необходимых деталей, а именно:

на видео должны быть представлены возможности программно-аппаратного комплекса (ПО) или чат-бота для создания заказа с устройства;

на видео должен быть четко виден сбор деталей с различных полок;

на видео должна быть четко видна выгрузка деталей в специальное место;

видео сборки заказа должно быть снято одним дублем (без монтажа).

Критерии оценки задания:

Анализ существующих решений:

отсутствует анализ существующих решений – 0 баллов;

приведено не менее трёх существующих решений, однако отсутствует их анализ и сравнительная характеристика – 1 балл;

приведено не менее трёх существующих решений, указаны преимущества и недостатки этих решений – 2 балла.

Социально-экономическая эффективность решения:

**Необходимо дать общие затраты на разработку и реализацию решения:*

стоимость расходных материалов;

работа специалистов;

стоимость/затраты на использование оборудования;

затраты на интеграцию решения в существующую инфраструктуру.

социально-экономическая эффективность решения отсутствует – 0 баллов;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения (1-2 пункта) – 1 балл;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения (3 пункта) – 2 балла;

отражены полные затраты на разработку и реализацию решения – 3 балла.

Автономное движение между стеллажей:

устройство не может передвигаться – 0 баллов;

устройство может передвигаться между стеллажами, но во время движения врезается в препятствия и стеллажи – 3 балла;

устройство может передвигаться между стеллажами бесконтактным способом – 5 баллов.

Возможность захвата различных предметов:

не реализовано – 0 баллов;

захват менее трех различных предметов – 3 баллов;

захват более трех различных деталей – 5 баллов.

Способность считывать QR-коды на полках:

устройство не способно считывать QR-коды на полках – 0 баллов;

устройство распознает и считывает QR-коды, но не обрабатывает их – 2 балла;

устройство распознает, считывает и обрабатывает QR-коды – 5 баллов.

Точность сборки заказа:

отклонение от заказа 2 и более контейнеров – 0 баллов;

отклонение от заказа не более 1 контейнера – 5 баллов;

все заказанные контейнеры собраны – 10 баллов;

Выгрузка на «стол для выдачи»:

Выгрузка не реализована – 0 баллов;

выгрузка реализована, но устройство может выгрузить заказ вне определенной зоны – 2 балла;

выгрузка реализована, устройство корректно выгружает заказ в нужную зону – 5 баллов.

Время сборки заказа:

более 5 минут – 0 баллов;

от 4 до 5 минут включительно – 4 балла;

от 3 до 4 минут включительно – 7 баллов;

3 минуты и менее – 10 баллов.

Повреждение контейнера при захвате устройством:

устройство не умеет захватывать контейнер – 0 баллов;

устройство умеет захватывать контейнер, но может повредить его – 2 балла;

устройство умеет захватывать контейнер, возможность повреждения контейнера исключена – 5 баллов.

Программно-аппаратный комплекс:

программно-аппаратный комплекс не реализован – 0 баллов;

программно-аппаратный комплекс реализован, устройство может выполнять только часть заявленных функций с ошибками – 1 балл;

программно-аппаратный комплекс реализован, устройство может выполнять только часть заявленных функций без ошибок – 3 балла;

программно-аппаратный комплекс реализован, устройство может выполнять все заявленные функции без ошибок – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 50.

В случае оценки решения конкурсного задания несколькими членами жюри итоговый балл высчитывается как среднее арифметическое от всех оценок, выставленных членами жюри, за соответствующее решение конкурсного задания. Количество членов жюри, оценивающих решения в рамках одного задания и этапа Конкурса, неизменно при проверке всех представленных в срок конкурсных заданий команд.

5. «Чистые пути»

Обеспечение сбора мусора с железнодорожных путей с помощью использования автоматизированного устройства.

Преамбула

В рамках обслуживания железнодорожных путей осуществляется уборка мусора, который может повредить инфраструктуру, создать препятствия для движения поездов и представлять опасность для безопасности пассажиров

и персонала. Это может быть мусор в виде полимерных (металлических, стеклянных) бутылок, полимерных (бумажных) упаковок, пакетов, сухих листьев, веток деревьев, масляных отходов, лома, камней и других мелких и крупных предметов.

Ручная уборка является менее эффективным способом по сравнению с автоматизированной: такой способ трудозатратен, ограничен определенными временными промежутками, а также несет ряд рисков для работников. Кроме того, автоматизация может сократить финансовые и временные затраты, при этом повысив качество работ.

Использование «умных» роботов-уборщиков находит широкое распространение во всех сферах. Оно существенно ускоряет процесс уборки, снижает необходимость использования человеческого труда и может стать одним из способов улучшения процесса уборки железнодорожных путей и подплатформенных пространств. Роботы могут обеспечить качественный и быстрый сбор мусора с минимальным участием сотрудников станции.

Задание:

Представить робота-уборщика, способного осуществлять механизированную уборку разногабаритного мусора с железнодорожных путей по заданному маршруту путем его сметания, механизированного захвата с использованием манипулятора или иных специализированных инструментов для сбора мусора. Должны быть обеспечены безопасность железнодорожного движения и сохранность железнодорожных путей, минимизирована степень вовлечения оператора в работу и собрано максимальное количества мусора.

Устройство должно передвигаться по рельсам или иметь возможность пересекать их и объезжать иные препятствия на пути (ширина колеи железной дороги 750 мм, тип рельса Р18* или аналоги).

Соревновательная задача: создать роботизированное устройство, способное осуществлять определение и сбор мусора разного размера (фантики, металлические и пластиковые упаковки из-под напитков и пр.) с построением маршрута и объездом препятствий за наименьшее количество времени на участке путей длиной 4000 мм с соблюдением требований безопасности железнодорожного движения.

Требования к разрабатываемому решению:

Назначение: роботизированное устройство для работы на железнодорожных путях, способное распознавать и автономно осуществлять сбор разногабаритного мусора.

Функциональные требования: устройство, распознав мусор в автономном режиме, характеризует квалификацию мусора и любым способом собирает в отсек для перемещения, далее отвозит на точку утилизации

(на стартовую точку движения устройства).

Технические требования:

Роботизированное устройство может быть изготовлено из любых безопасных материалов.

При захвате мусора запрещено повреждение железнодорожных путей и иной инфраструктуры.

Программное обеспечение для управления устройством сбора мусора может быть написано на любой операционной системе и любом языке программирования.

Устройство в автономном режиме должно распознавать и классифицировать объекты (мусор).

Устройство не должно создавать помехи для движения поездов, должна быть предусмотрена система безопасности при приближении состава.

Требования к проведению контрольных тестов:

Контрольные тесты проводятся в хорошо освещенном помещении на макете железнодорожных путей размером: длина полотна – не менее четырех метров, ширина колеи – 750 мм или 1520 мм, тип рельса – Р50, Р18 или аналоги. При тестировании нужно показать возможность автономной езды по путям с возможностью определения видов мусора и их сбора. Для демонстрации сбора мусора можно использовать, пустую алюминиевую банку объемом 0.5 литра, различные ветки не менее 150*10 мм, разбитое стекло бутылки не более 100*100 мм, шкант мебельный 8*30 не менее 10 шт., различные фантики от конфет, влажные салфетки и прочий мелкий мусор.

Сбор мусора возможен любыми механическими или воздушными способами забора.

Формат представления результатов выполнения задания:

Результаты выполнения конкурсного задания должны быть загружены на страницу «Инженеры транспорта: инженерное направление» на образовательной платформе Движения Первых в формате презентации по установленному шаблону, включающему:

- видеопрезентацию работающей системы;
- исходный код программно-аппаратного комплекса;
- технический паспорт устройства.

Все материалы необходимо загрузить на облачное хранилище для свободного скачивания.

Ответ предоставляется в виде ссылки.

Требования к демонстрационным материалам:

Видеопрезентация должна быть представлена в виде видеоролика продолжительностью не более трех минут. В формате MP4.

Ролик должен демонстрировать работу устройства, а именно:

на видео должны быть представлены возможности программно-аппаратного комплекса (ПО) устройства;

на видео должно быть четко видно сбор разногабаритного мусора;

на видео должна быть четко видна автономность движения робота по железнодорожным путям;

видео сбора мусора должно быть снято одним дублем (без монтажа).

Критерии оценки задания:

Анализ существующих решений:

отсутствует анализ существующих решений – 0 баллов;

приведено не менее трёх существующих решений, однако отсутствует их анализ и сравнительная характеристика – 1 балл;

приведено не менее трёх существующих решений, указаны преимущества и недостатки этих решений – 2 балла.

Социально-экономическая эффективность решения:

**Необходимо дать общие затраты на разработку и реализацию решения:
стоимость расходных материалов;*

работа специалистов;

стоимость/затраты на использование оборудования;

затраты на интеграцию решения в существующую инфраструктуру.

социально-экономическая эффективность решения отсутствует – 0 баллов;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения (1-2 пункта) – 1 балл;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения (3 пункта) – 2 балла;

отражены полные затраты на разработку и реализацию решения – 3 балла.

Автономное движение по железнодорожным путям:

движение не реализовано или реализовано при помощи управления оператором – 0 баллов;

движение осуществляется при помощи ввода координат оператором – 5 баллов;

устройство самостоятельно строит маршрут на анализе данных расположения мусора и препятствий – 10 баллов.

Способность распознавать мусор:

устройство не способно распознавать мусор – 0 баллов;

устройство распознает лишь часть мусора – 5 баллов;

устройство способно распознавать любой мусор – 10 баллов.

Возможность сбора различных предметов:

устройство не может собирать различные предметы с железнодорожных

путей – 0 баллов;

устройство может собирать менее четырёх типов различных предметов с железнодорожных путей – 5 баллов;

устройство может собирать четыре и более типов различных предметов с железнодорожных путей – 10 баллов.

Точность сборки мусора:

собрано менее 50% разногабаритного мусора – 0 баллов;

собрано от 50% до 70% разногабаритного мусора – 5 баллов;

собрано более 70% разногабаритного мусора – 10 баллов;

Отсутствие повреждения железнодорожной инфраструктуры при захвате:

есть возможность повреждения железнодорожной инфраструктуры – 0 баллов;

возможность повреждения исключена – 10 баллов.

Программный аппаратный комплекс:

программно-аппаратный комплекс не реализован – 0 баллов;

программно-аппаратный комплекс реализован, устройство может выполнять только часть заявленных функций с ошибками – 1 балл;

программно-аппаратный комплекс реализован, устройство может выполнять только часть заявленных функций без ошибок – 3 балла;

программно-аппаратный комплекс реализован, устройство может выполнять все заявленные функции без ошибок – 5 баллов.

Реализована система безопасности при приближении железнодорожного состава:

система не реализована – 0 баллов;

система реализована, но работает с ошибками – 5 балла;

система реализована и работает корректно – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 70.

В случае оценки решения конкурсного задания несколькими членами жюри итоговый балл высчитывается как среднее арифметическое от всех оценок, выставленных членами жюри, за соответствующее решение конкурсного задания. Количество членов жюри, оценивающих решения в рамках одного задания и этапа Конкурса, неизменно при проверке всех представленных в срок конкурсных заданий команд.

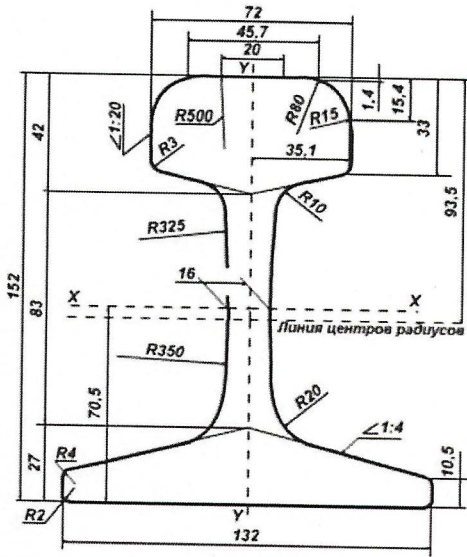


Рис.1 Рельс Р 50

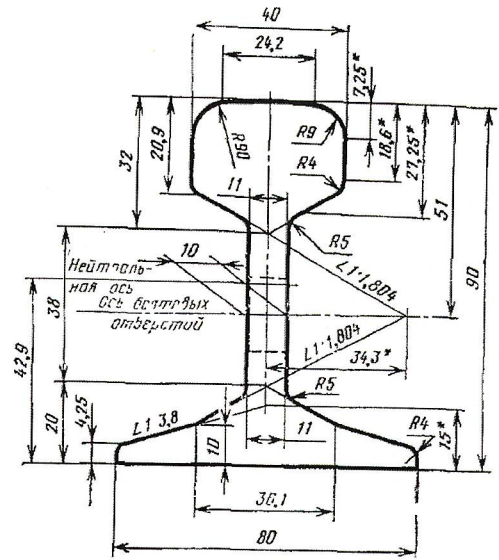


Рис. 2 Рельс Р18

6. «Робот-стюард поезда ВСМ»

Создание робота-стюарда, оказывающего сервисные услуги пассажирам в вагонах высокоскоростных поездов.

Преамбула

В сфере гостеприимства во всем мире роботы пользуются растущей год от года популярностью: в 2022 году было продано более 24 500 единиц, что на 125% больше, чем в 2021 году. Основную часть этих машин составляют устройства для предоставления информации и телеприсутствия.

Например, сегмент профессиональных роботов-уборщиков вырос на 8% в 2022 году. На потребительском рынке продажи сервисных роботов в 2022 году достигли приблизительно 5,1 млн единиц. Роботы для социального взаимодействия и обучения являются второй по величине категорией потребительских роботов.

Согласно данным Международной федерации робототехники (IFR), в 2019 году Россия заняла второе место по производству сервисных роботов, опередив Японию и Китай. В РФ насчитывается 73 компании, занимающиеся выпуском такой продукции. Больше только в США, где работают 223 производителя сервисных роботов.

Спрос на такое оборудование растет и, по всем прогнозам, продолжит расти в будущем в силу ряда причин, таких как:

- дороговизна рабочей силы;
- нехватка высококвалифицированных специалистов;
- увеличение инвестиций в исследования и разработки;

преимущества сервисных роботов в решении ряда задач (в том числе связанных с обработкой больших баз данных или выполнением четко регламентированных алгоритмов);

повышение спроса на средства автоматизации промышленных и персональных задач;

интерес клиентов к высокотехнологичным сервисам.

Транспортная отрасль не является исключением. К примеру, ОАО «РЖД» планирует внедрить на вокзалах роботов-носильщиков для помощи пассажирам с крупногабаритным багажом на вокзалах. Уже мало кого удивляют летающие беспилотники для пассажиров и роботы-курьеры.

Одной из приоритетных задач Транспортной стратегии Российской Федерации является строительство Высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва – Санкт-Петербург (ВСМ). Магистрали XXI века, при проектировании, строительстве и эксплуатации которой должны быть применены все новейшие технико-технологические и IT-решения. Вопросы клиентских сервисов на ВСМ будущего и технологии их реализации занимают одно из первых мест.

Задание

Разработать устройство - робота-стюарда - для максимального вовлечения в предоставление «сквозных» цифровых сервисов пассажирского комплекса ВСМ.

транспортное обслуживание (билетно-кассовое, предзаказ питания, заказ отелей, такси, доставку багажа, экскурсий, услуг сопровождения и пр.);

обслуживание на вокзальной инфраструктуре (залы ожидания, услуги сопровождения, помощь в доставке багажа, парковки, обслуживание в пути следования).

Расчитать и обосновать все затраты, совершенные и планируемые при реализации робота и вводе его в эксплуатацию.

Соревновательная задача: Решение должно отражать все планируемые функции робота, должно быть представлено исследование аналогов, необходимости реализации данного робота.

Требования к разрабатываемому решению

Назначение: обеспечение высокотехнологичного сервиса в высокоскоростных поездах на ВСМ.

Функциональные требования:

робот-стюард должен уметь с помощью биометрии вести распознавание лиц и проверку билетов, идентификацию пассажира — проездного документа — пассажирского места в поезде, сохранять и пополнять базу данных предпочтений постоянных пассажиров, иметь возможность распознавать девиантное поведение

пассажирам, оказывать сервисные услуги на борту в пути следования (принимать заказы и развозить пассажирам наборы питания, пледы, сувенирную продукцию; оказывать информационные услуги).

Технические требования:

программное обеспечение для мобильного устройства на любой операционной системе, либо любое иное устройство, обеспечивающее комплексную навигацию посредством вывода информации на дисплей.

Требования к проведению контрольных тестов:

замер времени построения маршрута и обновления данных о положении пользователя на карте должен производиться при помощи таймера.

Контроль точности позиционирования в помещении должен выполняться с помощью контрольных меток, расположенных на полу в помещении, которые также должны быть отмечены на карте помещений.

Тестовое испытание должно включать в себя прохождение с устройством маршрута не менее 200 метров в пределах вагона.

Формат представления результатов выполнения задания:

Результаты выполнения конкурсного задания должны быть загружены на страницу «Инженеры транспорта: инженерное направление» на образовательной платформе Движения Первых в формате презентации по установленному шаблону, включающему:

- видеопрезентацию работающей системы;
- исходный код программно-аппаратного комплекса;
- технический паспорт устройства.

Все материалы необходимо загрузить на облачное хранилище для свободного скачивания.

Ответ предоставляется в виде ссылки.

Требования к демонстрационным материалам

Видеопрезентация должна быть представлена в виде видеоролика продолжительностью не более трех минут, где каждый член команды объяснит свою текущую и будущую роль в реализации проекта, расскажет о промежуточных результатах работы.

Все материалы необходимо загрузить на облачное хранилище. Ответ предоставляется в виде ссылки.

Критерии оценки задания:

Анализ существующих решений: отсутствует анализ существующих решений – 0 баллов;

приведено не менее трёх существующих решений, однако отсутствует их анализ и сравнительная характеристика – 1 балл;

приведено не менее трёх существующих решений, указаны преимущества

и недостатки этих решений – 2 балла.

Социально-экономическая эффективность решения:

**Необходимо дать общие затраты на разработку и реализацию решения:*

стоимость расходных материалов;

работа специалистов;

стоимость/затраты на использование оборудования;

затраты на интеграцию решения в существующую инфраструктуру.

социально-экономическая эффективность решения отсутствует – 0 баллов;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения (1-2 пункта) – 1 балл;

отражены частичные затраты на разработку и реализацию решения (3 пункта) – 2 балла;

отражены полные затраты на разработку и реализацию решения – 3 балла.

Многофункциональность

робот может оказывать только услуги информационно-справочного характера (не более одной услуги) – 2 балла;

робот может оказывать только услуги информационно-справочного характера (две и более услуги) – 4 балла;

робот может оказывать только услуги доставки заказанного продукта до пассажирского места (не более одной услуги) – 6 баллов;

робот может оказывать не менее одной услуги информационно-справочного характера и одну услугу доставки заказанного продукта до пассажирского места – 8 баллов;

робот может оказывать не менее двух услуг информационно-справочного характера баллов и не менее двух услуг доставки заказанного продукта до пассажирского места – 10 баллов.

Автономность движения по маршрутам обслуживания:

движение не реализовано – 0 баллов;

движение реализовано при помощи прямого управления оператором – 2 балла;

движение осуществляется при помощи ввода координат оператором – 5 баллов;

устройство самостоятельно строит маршрут, анализируя данные расположения датчиков, установленных в местах кнопок вызова персонала на пассажирских местах в вагоне и местах получения пледов/питания/напитков/сувениров/прессы – 10 баллов.

Система безопасности при перемещении робота (способность робота идентифицировать и реагировать на препятствия по маршруту следования):

система не реализована – 0 баллов;

система реализована, но работает с ошибками – 5 баллов;

система реализована и работает корректно – 10 баллов.

Способность распознавать пассажира, обратившегося за услугой:

устройство не способно распознавать обращающегося за услугой – 0 баллов;

функция распознавания реализована частично – 5 баллов;

устройство способно распознавать обращающегося за услугой – 10 баллов.

Программно-аппаратный комплекс:

программно-аппаратный комплекс не реализован – 0 баллов;

программно-аппаратный комплекс реализован, устройство может выполнять только часть заявленных функций с ошибками – 1 балл;

программно-аппаратный комплекс реализован, устройство может выполнять только часть заявленных функций без ошибок – 4 балла;

программно-аппаратный комплекс реализован, устройство может выполнять все заявленные функции без ошибок – 7 баллов.

Реалистичность проекта: не предусмотрена интеграция работа – 0 баллов;

предусмотрена частичная интеграция работа в конструкцию высокоскоростного пассажирского поезда – 2 балла;

предусмотрена полная интеграция работа в конструкцию высокоскоростного пассажирского поезда – 5 балла.

Максимальное количество баллов 65.

В случае оценки решения конкурсного задания несколькими членами жюри итоговый балл высчитывается как среднее арифметическое от всех оценок, выставленных членами жюри, за соответствующее решение конкурсного задания. Количество членов жюри, оценивающих решения в рамках одного задания и этапа Конкурса, неизменно при проверке всех представленных в срок конкурсных заданий команд.

Приложение № 5

к Положению об организации
и проведении Всероссийского конкурса
детских инженерных изобретений
«Инженеры транспорта»

Общероссийскому общественно-
государственному движению детей
и молодежи «Движение первых»
109028, г. Москва, Земляной вал ул., д.
50а, стр.2, эт./помещ. 16/XVIII, ИНН
9709087880, ОГРН 1227700776038

От _____

номер телефона: _____

адрес электронной почты: _____

**Согласие на обработку персональных данных, разрешенных субъектом
персональных данных для распространения неограниченному кругу лиц (от
родителя / законного представителя)**

Я, _____,
являюсь родителем/законным представителем несовершеннолетнего в возрасте
старше 14 лет, малолетнего (нужное подчеркнуть)

_____, паспорт РФ: серия _____, номер _____,
выдан _____

код подразделения _____ - _____, дата рождения ____ . ____ . ____ г.,
зарегистрирован(а) по адресу _____

принимающий участие в _____

(наименование мероприятия)

(далее – Мероприятие), проводимом Общероссийским общественно-
государственным движением детей и молодежи «Движение первых» (далее –
Движение), в соответствии со статьей 10.1. Федерального закона
от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ «О персональных данных», в целях информирования
пользователей информационных ресурсов Движения о деятельности

Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых» даю свое согласие Движению на распространение персональных данных.

Сведения об информационных ресурсах Движения:

1 Сайт:	https://будьвдвижении.рф , фест.будьвдвижении.рф
---------	---

Категории и перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:

Категория персональных данных	Перечень персональных данных	Передача Движением неограниченному кругу лиц/распространение (РАЗРЕШАЮ/ЗАПРЕЩАЮ)	Обработка неограниченным кругом лиц (РАЗРЕШАЮ/ЗАПРЕЩАЮ)	Разрешаю обработку неограниченным кругом лиц с условиями *	Дополнительные условия* *
Общие персональные данные	Фамилия				
	Имя				
	Отчество (при наличии)				
	Год рождения				
	Месяц рождения				
	Дата рождения				
	Место рождения				
	Серия, номер паспорта				
	Кем выдан, дата выдачи, код подразделения				
	Адрес проживания				

	Место учебы				
	Контактный номер телефона				
	Адрес эл. почты				
	Изображение гражданина				
Специальные категории персональных данных – не распространя					
Биометрические категории персональных данных – не распространяется					

*** Условия и запреты обработки (выбрать и вписать в таблицу действия, которые запрещено совершать неограниченным кругом лиц):**

запрещено (выбрать и вписать в таблицу одно/несколько условий):

сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передача (распространение, предоставление), обезличивание, блокирование.

**** Условия передачи персональных данных оператором по сети (выбрать по желанию субъекта и вписать в таблицу):**

не указано;

только по внутренней сети;

с использованием информационно-телекоммуникационных сетей;

без передачи по сети.

Настоящее согласие действует со дня его подписания до достижения цели обработки персональных данных или до дня отзыва в письменной форме по адресу места нахождения Движения.

« _____ » _____ 20 ____ г.

Подпись

ФИО

Приложение № 6

к Положению об организации и проведении Всероссийского конкурса детских инженерных изобретений «Инженеры транспорта»

Общероссийскому общественно-государственному движению детей и молодежи «Движение первых», 109028, г. Москва, Земляной вал ул., д. 50а, стр.2, эт./помещ. 16/XVIII, ИНН 9709087880

ОГРН 1227700776038

от _____

номер телефона: _____

адрес электронной почты: _____

Согласие на обработку персональных данных, разрешенных субъектом персональных данных для распространения неограниченному кругу лиц

Я, _____,
паспорт РФ: серия _____, номер _____,
выдан _____,
_____ , код подразделения _____ - _____,
зарегистрирован(а) по адресу _____,
_____ , принимающий участие

(наименование мероприятия)

(далее – Мероприятие), проводимом Общероссийским общественно-государственным движением детей и молодежи «Движение первых» (далее – Движение), в соответствии со статьей 10.1. Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», в целях информирования пользователей информационных ресурсов Движения о деятельности Движения даю свое согласие Движению на распространение персональных данных.

Сведения об информационных ресурсах Движения:

1. Сайт:	https://будьвдвижении.рф , фест.будьвдвижении.рф
----------	---

Категории и перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:

Категория персональных данных	Перечень персональных данных	Передача Движением неограниченному кругу лиц/распространение (РАЗРЕШАЮ/ЗАПРЕЩАЮ)	Обработка неограниченным кругом лиц (РАЗРЕШАЮ/ЗАПРЕЩАЮ)	Разрешаю обработку неограниченным кругом лиц с условиями *	Дополнительные условия**
Общие персональные данные	Фамилия				
	Имя				
	Отчество (при наличии)				
	Год рождения				
	Месяц рождения				
	Дата рождения				
	Место рождения				
	Серия, номер паспорта				
	Кем выдан, дата выдачи, код подразделения				
	Адрес проживания				
	Место				

учебы				
Контактны й номер телефона				
Адрес эл.почты				
Изображен ие гражданин а				
Специальные категории персональных данных – не распространяются				
Биометрические категории персональных данных – не распространяется				

*** Условия и запреты обработки (выбрать и вписать в таблицу действия, которые запрещено совершать неограниченным кругом лиц):**

запрещено (выбрать и вписать в таблицу одно/несколько условий):

сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передача (распространение, предоставление), обезличивание, блокирование.

**** Условия передачи персональных данных оператором по сети (выбрать по желанию субъекта и вписать в таблицу):**

не указано;

только по внутренней сети;

с использованием информационно-телекоммуникационных сетей;

без передачи по сети.

Настоящее согласие действует со дня его подписания до достижения цели обработки персональных данных или до дня отзыва в письменной форме по адресу местонахождения Движения.

« _____ » _____ 20__ г.

Подпись

ФИО

Приложение № 7

к Положению об организации
и проведении Всероссийского конкурса
детских инженерных изобретений
«Инженеры транспорта»

Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство*

Я,

ФИО полностью родителя/законного представителя

« ____ » _____ года рождения, зарегистрированный по адресу:
*Дата рождения родителя/законного
представителя*

Адрес места регистрации родителя/законного представителя

проживающий по адресу:

Указывается в случае проживания не по месту регистрации

в отношении

*ФИО несовершеннолетнего, от имени которого выступает родитель/законный
представитель*

« ____ » _____ года рождения, зарегистрированного по адресу:
*Дата рождения
несовершеннолетнего*

Адрес места регистрации несовершеннолетнего

проживающего по адресу:

Указывается в случае проживания не по месту регистрации

даю информированное добровольное согласие на виды медицинских вмешательств, включенные в Перечень определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2012 г. 390н **) (далее – виды медицинских вмешательств, включенных в Перечень), для получения первичной медико-санитарной помощи лицом, законным представителем которого я являюсь,

в

Полное наименование медицинской организации

Медицинским работником _____

Должность, ФИО медицинского работника

в доступной для меня форме мне разъяснены цели, методы оказания медицинской помощи, связанный с ними риск, возможные варианты медицинских вмешательств, их последствия, в том числе вероятность развития осложнений, а также предполагаемые результаты оказания медицинской помощи. Мне разъяснено, что я имею право отказаться от одного или нескольких видов медицинских вмешательств, включенных в Перечень, или потребовать его (их) прекращения, за исключением случаев, предусмотренных частью 9 статьи 20 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Сведения о выбранном (выбранных) мною лице (лицах), которому (которым) в соответствии с пунктом 5 части 5 статьи 19 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» может быть передана информация о состоянии лица, законным представителем которого я являюсь:

 ФИО полностью гражданина, контактный телефон

 ФИО полностью гражданина, контактный телефон

(подпись)

 ФИО полностью родителя/законного представителя, контактный телефон

(подпись)

 ФИО полностью медицинского работника

« _____ » _____ 2024 года

Дата оформления согласия

*) – Настоящая форма информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство не применяется в случае, если законодательством Российской Федерации установлена иная форма информированного добровольного согласия на определенный вид медицинского вмешательства.

**) – Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2012, № 26, ст. 3442, 3446.

Приложение № 8

к Положению об организации
и проведении Всероссийского конкурса
детских инженерных изобретений
«Инженеры транспорта»

Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство *

Я,

_____ *ФИО полностью*

« _____ » _____ года рождения, зарегистрированный по адресу:

_____ *Дата рождения*

_____ *Адрес места регистрации*

проживающий по адресу:

_____ *Указывается в случае проживания не по месту регистрации*

даю информированное добровольное согласие на виды медицинских вмешательств, включенные в Перечень определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2012 г. 390н **) (далее – виды медицинских вмешательств, включенных в Перечень), для получения первичной медико-санитарной помощи лицом в

_____ *Полное наименование медицинской организации*

Медицинским работником

_____ *Должность, ФИО медицинского работника*

в доступной для меня форме мне разъяснены цели, методы оказания медицинской помощи, связанный с ними риск, возможные варианты медицинских вмешательств, их последствия, в том числе вероятность развития осложнений, а также предполагаемые результаты оказания медицинской помощи. Мне разъяснено, что я имею право отказаться от одного или нескольких видов медицинских вмешательств, включенных в Перечень, или потребовать его (их) прекращения, за исключением случаев, предусмотренных частью 9 статьи 20 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Сведения о выбранном (выбранных) мною лице (лицах), которому (которым) в соответствии с пунктом 5 части 5 статьи 19 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» может быть передана информация о моем состоянии:

ФИО полностью гражданина, контактный телефон

ФИО полностью гражданина, контактный телефон

(подпись)

ФИО полностью

(подпись)

ФИО медицинского работника полностью

« » 2024 года

Дата оформления согласия

*) - Настоящая форма информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство не применяется в случае, если законодательством Российской Федерации установлена иная форма информированного добровольного согласия на определенный вид медицинского вмешательства.

**) – Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2012, № 26, ст. 3442, 3446.

Приложение № 9

к Положению об организации
и проведении Всероссийского конкурса
детских инженерных изобретений
«Инженеры транспорта»

СОГЛАСИЕ

**на заселение несовершеннолетнего в гостиницу на территории
Российской Федерации**

Я, _____,

ФИО полностью

паспорт: серия _____ № _____ выдан _____

Кем и когда выдан документ

зарегистрированный (-ная) по адресу: _____

даю свое согласие на заселение моего несовершеннолетнего ребенка в _____

Наименование места размещения, адрес

на территории Российской Федерации _____

ФИО (сына/дочери) полностью

« ____ » _____ года рождения, место рождения _____,

Гражданство Россия, паспорт: серия _____ № _____ выдан _____

Кем и когда выдан документ

Код подразделения _____ - _____, зарегистрированный(-ая) по адресу: _____

в связи с участием в _____

в период с _____ по _____ 2024 года.

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ / _____

Подпись

ФИО

Приложение № 10

к Положению об организации
и проведении Всероссийского конкурса
детских инженерных изобретений
«Инженеры транспорта»

В Организационный комитет

от _____

ФИО полностью заявителя

Телефон: _____

Наименование субъекта Российской Федерации:

СОГЛАСИЕ

на участие в конкурсе _____

Я, _____

ФИО родителя/законного представителя

родитель (законный представитель)

_____ *ФИО малолетнего/несовершеннолетнего
обучающегося*

даю своё согласие на его/ее участие в конкурсе
_____ с «__» по «__» _____ года

на площадке проведения в городе _____.

С правилами участия (проезд, сопровождение, оформление необходимых документов, правила поведения) ознакомлен(а).

«__» _____ 20__ г.

_____ *Подпись*

_____ *ФИО*

Приложение № 11

к Положению об организации
и проведении Всероссийского конкурса
детских инженерных изобретений
«Инженеры транспорта»

В Организационный комитет

от _____

ФИО полностью заявителя

Телефон: _____

Наименование субъекта Российской Федерации:

СОГЛАСИЕ

на участие в конкурсе _____

Я, _____

ФИО несовершеннолетнего обучающегося, достигшего возраста 14 лет

даю своё согласие на участие в конкурсе _____

с «___» по «___» _____ года на площадке проведения в городе _____.

С правилами участия (проезд, сопровождение, оформление необходимых документов, правила поведения) ознакомлен(а).

«___» _____ 20__ г. _____

Подпись

ФИО

Приложение № 12

к Положению об организации
и проведении Всероссийского конкурса
детских инженерных изобретений
«Инженеры транспорта»

Доверенность на сопровождение несовершеннолетнего

Я, гражданин Российской Федерации _____

_____, «__» _____ г.р.,
паспорт _____

(серия, номер, кем и когда выдан), проживающий по адресу:

_____,
доверяю гражданину Российской Федерации _____

_____, _____ года рождения,
паспорт _____

_____, (серия, номер, кем и
когда выдан), проживающему по адресу: _____

сопровождать моего несовершеннолетнего ребенка _____

паспорт или свидетельство о рождении _____

_____, (серия, номер, кем и
когда выдан) для участия в конкурсе _____;

представлять интересы ребёнка во всех официальных органах; принимать все неотложные решения по защите прав и законных интересов моего ребенка, в том числе по вопросу медицинского вмешательства в случае необходимости; получать необходимые документы; нести ответственность за его жизнь и здоровье в период с _____ по _____ 2024 года.

Доверенность выдана на срок с _____ по _____ 2024 года без права передоверия третьим лицам.

Подпись родителя/законного представителя _____ / _____

Дата _____

ФИО полностью, подпись

Подпись сопровождающего _____ / _____

Дата _____

ФИО полностью, подпись

Приложение № 13

к Положению об организации
и проведении Всероссийского конкурса
детских инженерных изобретений
«Инженеры транспорта»

**Согласие на фото- и видеосъемку, размещение, обработку и использование
изображений и видеозаписей и/или другой личной информации
(от родителя/законного представителя)**

Я, _____
_____, являюсь родителем/законным представителем
несовершеннолетнего в возрасте старше 14 лет, малолетнего (нужное
подчеркнуть) _____,
дата рождения ____ . ____ . ____ г., зарегистрированного по адресу: _____

_____ ,
паспорт (свидетельство о рождении) № _____ серия _____, дата
выдачи _____, название органа, выдавшего паспорт _____

_____,
телефон _____, адрес электронной почты _____,
даю согласие на фото- и видеосъемку, предоставленную по условиям участия
в записи видеороликов, на использование полученных в результате фотосъемки
и видеозаписи фотографических изображений и видео на любых носителях,
для любых целей, в том числе публикации в сети «Интернет», не противоречащих
законодательству Российской Федерации.

Я даю согласие на компиляцию изображений и видеозаписей с другими
изображениями, видеозаписями, текстом и графикой, пленкой, аудио,
аудиовизуальными произведениями, а также на монтаж, изменение, переработку
и обнародование изображений и видеозаписей.

Данное согласие вступает в силу со дня его подписания, действует
до достижения целей обработки фото и видеоматериалов или в течение срока
хранения информации и может быть отозвано в любой момент по моему
письменному заявлению в порядке, определенном законодательством Российской
Федерации.

Я уведомлен(а) о своем праве отозвать настоящее согласие в любое время.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле
и в интересах несовершеннолетнего.

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ / _____

Подпись

ФИО

Приложение № 14

к Положению об организации
и проведении Всероссийского конкурса
детских инженерных изобретений
«Инженеры транспорта»

**Согласие на фото и видеосъемку, размещение, обработку и использование
изображений и видеозаписей и/или другой личной информации**

Я, _____,

даю согласие на фото- и видеосъемку, предоставленную по условиям участия в записи видеороликов, на использование полученных в результате фотосъемки и видеозаписи фотографических изображений и видео на любых носителях, для любых целей, в том числе публикации в сети «Интернет», не противоречащих законодательству Российской Федерации.

Я даю согласие на компиляцию изображений и видеозаписей с другими изображениями, видеозаписями, текстом и графикой, пленкой, аудио, аудиовизуальными произведениями, а также на монтаж, изменение, переработку и обнародование изображений и видеозаписей.

Данное согласие вступает в силу со дня его подписания, действует до достижения целей обработки фото и видеоматериалов или в течение срока хранения информации и может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению в порядке, определенном законодательством Российской Федерации.

Я уведомлен(а) о своем праве отозвать настоящее согласие в любое время.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле и в интересах несовершеннолетнего.

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ / _____
Подпись / ФИО