

XLVIII Международная молодёжная научная конференция
 «Гагаринские чтения»
 Школьная сессия «Юный учёный»
 31 марта 2022 год

9:30-10:30 регистрация участников (Волоколамское шоссе, д. 4, к 6. 3 этаж.)
 10:30-11:15 Открытие конференции. Пленарное заседание (большой зал приемной комиссии)
 11:15-14:00 Работа секций
 14:30 – 16:30 Мастер-класс по ракетостроению для участников секции "Юный ученый"
 (Мастер-класс проводит к.т.н., доцент кафедры 204, мастер спорта международного класса по авиамodelьному спорту (ракетомodelьный спорт), председатель комитета по моделям ракет в Федерации авиамodelьного спорта России - ЕЖОВ Алексей Дмитриевич).

**Секция 10.1 «Робототехника. 3D-моделирование и прототипирование»
 Комната №1**

№ п/п	ФИО автора	Название работы
1	Буданцев Ярослав Константинович, Евграфов Фёдор Дмитриевич, Антонов Михаил Леонидович	Медицинский робот
2	Бульчев Арсений Сергеевич, Чернышов Илья Александрович	Разработка системы мониторинга климатических параметров
3	Буцев Денис Васильевич, Шинкарёв Роман Алексеевич, Орлова Мария Александровна	Проектирование мультимедийного приложения с элементами дополненной реальности
4	Волков Елисей Евгеньевич	Разработка IoT чайника
5	Воробьев Никита Дмитриевич, Криворучко Матвей Евгеньевич, Хряков Михаил Евгеньевич	Интерактивный макет умного дома с реализацией управления через веб-интерфейс
6	Вострова Мария Дмитриевна	Разработка системы отслеживания количества корма кормушек для птиц
7	Грошев Ярослав Евгеньевич	Создание системы мониторинга кулеров
8	Демин Антон Александрович	Дом на Марсе
9	Егорова Мария Валерьевна	«Смышлёные» роботы (как основа для создания сложнoорганизованных систем)
10	Кабанова Алена Валерьевна, Залесский Александр Юрьевич	Экзорука
11	Кошишев Михаил Романович	Универсальная манёвренная платформа
12	Лосев Ярослав Витальевич, Пушилина Алиса Романовна	Многофункциональная робототехническая система
13	Любченко Кирилл Дмитриевич, Батов Денис Семёнович	Создание учебно-методического модуля в области химии
14	Мамаев Иван Алексеевич, Френкель Владислав Алексеевич	Складской погрузчик
15	Пищугин Вячеслав Антонович	Универсальная система помощи

16	Рубцов Роман Антонович, Бондарь Александр Эдуардович	Разработка оптоэлектронной системы доступа
17	Савин Савелий Евгеньевич, Калашникова Оксана Сергеевна, Грибанов Елисей Борисович	Система «Умный аквариум»
18	Чупров Никита Дмитриевич, Абгарян Мария Андраниковна, Жиганшин Марсель Вадимович	Роботы-курьеры в больницах
19	Шаталин Николай Александрович	Создание действующей модели для автоматического регулирования освещения
20	Эрзяйкина Анастасия Павловна	Автономная система по уходу за растениями

Секция 10.1 «Робототехника. 3D-моделирование и прототипирование» Комната №2

№ п/п	ФИО автора	Название работы
1	Балясников Антон Константинович	Разработка портативного прибора и исследование межполушарной асимметрии головного мозга человека для определения его способностей к последующей профессиональной деятельности
2	Гозенко Артём Сергеевич, Гозенко Анатолий Сергеевич, Юнгова Анастасия Сергеевна	Устройство для прокладки кабеля в труднодоступных местах (10)
3	Жильцов Даниил Александрович, Жильцов Никита Александрович	Исследование и создание умного устройства для обеспечения безопасности всех видов рабочих на производстве (10)
4	Коваленков Андрей Евгеньевич	Газоанализатор CO ₂ на мобильной робототехнической платформе с реечным подъемником и треугольной базой
5	Кремков Николай Александрович	Проектирование тренажера для МКС
6	Лисовский Василий Олегович	Создание 3D-модели стартового пистолета с рабочим ударно-спусковым механизмом
7	Масюто Михаил Ильич	Разработка портативной РЛС с автономным питанием
8	Машков Артемий Михайлович	Двигатель специализированного робота для разделки судов
9	Михайлова Кристина Юрьевна, Кузнецова Анастасия Алексеевна	Способ увеличения эффективности работы Li-ion аккумуляторной батареи в условиях пониженной температуры
10	Поликарпов Никита Михайлович	Разработка джойстика для управления летательным аппаратом
11	Редреева Мария Алексеевна	Разработка колёс для марсохода
12	Семчёнок Ярослав Александрович	Модель безвоздушного колеса с оптимальной пропорцией шага резиновых поперечных рёбер жёсткости, а также защиты колеса с внешней части
13	Соколов Демьян Евгеньевич	Разработка переносной мини станция для оценки экологической обстановки
14	Соколова Алёна Дмитриевна	Разработка ровера для изучения труднодоступных мест планеты Марс
15	Темирланов Амир Темирланович	Разработка программно-аппаратного комплекса для генерации, хранения и ввода паролей
16	Тюняев Илья Григорьевич	Разработка системы для мониторинга параметров систем с двигателями постоянного тока

17	Филаретова Анна Евгеньевна	Развитие технологий 3D моделирования и аддитивного производства в авиации
18	Чумаков Максим Дмитриевич	Планирование парковочных пространств на территории около метро Новогиреево г. Москвы

Секция 10.2 «Ракетно-космическая перспектива и космическая экология» Комната №3

№ п/п	ФИО автора	Название работы
1	Абрютин Иван Дмитриевич	Манипулятор для строительства космических станций в условиях пониженной гравитации
2	Александров Кирилл Александрович	Анализ современного состояния и перспективы развития ядерных ракетных двигателей для исследования дальнего космоса
3	Архипов Захар Михайлович	Разработка симулятора транзитов экзопланеты по диску материнской звезды. Количественный анализ фотометрических характеристик звезды и определение параметров экзопланеты
4	Афанасьева Мария Сергеевна	Использование гравитационного манёвра как способ исследования глубин космоса
5	Бычкова Полина Сергеевна, Курков Денис Дмитриевич	Планеты-гиганты
6	Елохин Илья Владимирович	Количественный анализ элементарной модели источника искусственного магнитного поля. Оценка себестоимости данного проекта
7	Климов Макар Игоревич	Инновационный двигатель внутреннего сгорания (с увеличенной степенью расширения рабочего тела)
8	Космынина Софья Александровна, Куваева Юлия Романовна	Разработка ферменной конструкции для использования в космическом пространстве
9	Маглакелидзе Михаил Зурабович	Проектирование радиационной защиты для головного обтекателя космического корабля
10	Митина Полина Андреевна, Сергеечева Вера Романовна, Петрова Арина Андреевна	Использование космического мусора
11	Мочалов Георгий Алексеевич	Лунный комбайн
12	Радужкевич Олеся Олеговна	Фитолампы
13	Рябушкин Кирилл Игоревич	Разработка программного обеспечения для подбора ракет-носителей для выведения орбитальных станций и построения трасс их полёта
14	Сюникаев Владислав Михайлович	Фотонная ракета
15	Тимохин Даниил Александрович	Запуск спутников на орбиту с помощью электромагнитного ускорителя масс
16	Тютюнников Иван Сергеевич, Синицын Даниил Николаевич	Разработка системы управления солнечными панелями для космической техники
17	Холявченко Евгений Алексеевич, Носов Михаил Васильевич	Сбор и переработка космического мусора
18	Юров Никита Александрович, Сергеенко Дмитрий Сергеевич	Маховик форм-фактора cubesat

**Секция 10.3 «Математика и информатика в инженерных задачах.
Прикладная физика»**

Комната №4

№ п/п	ФИО автора	Название работы
1	Бовин Максим Олегович	Создание программы для проверки математических знаний и умений у школьников начальных классов
2	Бондарчук Анатолий Сергеевич	Рассвет и закат Флеш
3	Гололобова Кристина Максимовна, Демин Антон Александрович, Давыдова Ульяна Павловна	Исследование термоэлектрического эффекта и возможности создания на его основе генератора
4	Екимовская Анна Алексеевна	Расчёт межорбитального манёвра Гомана вращающимися тросовыми системами
5	Иванов Михаил Сергеевич	Разработка электронных программируемых конструкторов POV-дисплея для образования и развлечения
6	Калугин Степан Сергеевич	Информационная система для дистанционного управления интернет вещами
7	Карлов Николай Александрович, Максимов Александр Кирилович	Ветви света
8	Константинов Дмитрий Константинович	Создание бота в социальной сети ВКонтакте «Поиск друзей по интересам»
9	Курлаев Всеволод Дмитриевич	Система управления антенной при измерении параметров электромагнитных полей в целях технической защиты телекоммуникационной информации
10	Масликов Павел Сергеевич	Разработка игры «PolyGun» на игровом движке «Unity»
11	Мачнев Егор Витальевич, Боглаев Алексей Александрович	Система проведения цифровых теоретических зачётов
12	Межевова Софья Леонидовна	Моделирование взаимодействия систем небесных тел
13	Савосина Арина Александровна	Программа для распознавания рукописных цифр
14	Садыков Тимур Раульевич	Создание Web-приложения для мониторинга лесных пожаров с использованием технологий React/MobX
15	Сальников Алексей Евгеньевич	Программа для расчёта параметров орбиты окололунной орбитальной станции
16	Смирнов Илья Константинович	Разработка будильника, использующего головоломку для отключения звукового, светового сигнала на основе концепции «интернет-вещей»
17	Софьян Валерий Леонович	Бот для викторин для discord-a
18	Толмачев Максим Сергеевич	Разработка миниатюрного ультразвукового дальномера с цифровым дисплеем на базе Arduino для проведения измерений расстояний от точки до точки
19	Хотяшова Анастасия Алексеевна	Повышение уровня безопасности пассажирских авиаперевозок за счет использования нейронной сети

**Секция 10.4 «Авиация будущего»
Комната №5**

№ п/п	ФИО автора	Название работы
1	Вовренчук Никита Александрович	Получение электроэнергии тормозным щитком самолёта
2	Городов Егор Евгеньевич, Хлебникова София Николаевна, Барулин Алексей Андреевич	Доставка грузов в труднодоступные регионы с помощью беспилотных авиационных систем
3	Дмитриченко Богдана Александровна	Создание модели БПЛА для обучения детей младшего школьного возраста основам пилотирования и развития у них интереса к авиации
4	Заставский Владислав Евгеньевич, Жук Анатолий Геннадьевич	Конвертоплан на электрической тяге
5	Каспров Александр Михайлович, Зайцева Светлана Павловна	Многофункциональный БПЛА (беспилотный летательный аппарат) с изменяемым вектором тяги
6	Козуютов Степан Васильевич	К-2.3 беспилотный летательный аппарат
7	Пелезнев Егор Сергеевич	Разработка БПЛА для прокладки линий связи и электропередач
8	Плешаков Илья Александрович	Автоматизация посадки воздушного судна на базе алгоритмов машинного зрения
9	Прокрпенко Артем Алексеевич	Разработка методов оперативного реагирования в области тушения лесных пожаров с помощью беспилотных летательных аппаратов
10	Сенив Анна Дмитриевна	Построение систем генерирования и преобразования электрической энергии летательных аппаратов с применением нетрадиционных источников тока
11	Страхов Андрей Андреевич	Конструирование БПЛА воздушного мониторинга самолетного типа
12	Таежный Михаил Иванович, Пулявин Павел Петрович, Волков Алексей Дмитриевич	Система контроля полёта гражданских БПЛА
13	Фадеев Максим Александрович	Исследование отражения электромагнитных волн и прохождения их через вещество и применение в авиации
14	Шишко Даниил Андреевич	Использование бпла для обеспечения безопасности учебных объектов

**Секция 10.5 «Молодёжные проекты в аэрокосмической сфере»
Большой зал**

№ п/п	ФИО автора	Название работы
1	Морозова Варвара Алексеевна	Флотилия малых космических зондов для решения прикладных задач на околоземной орбит
2	Акула Кирилл Александрович, Акула Виктор Александрович, Аракелян Артур Арменович	Формирование когерентных радиосигналов для излучения автономными передатчиками, разнесенными по апертуре антенны курсового радиомаяка
3	Антонов Михаил Леонидович, Слетков Алексей Сергеевич	Стенд для испытания винто-моторной группы БПЛА
4	Белозеров Олег Олегович	Космический телескоп для изучения черных дыр
5	Блюмкина Софья Станиславовна	Создание системы автоматического полива
6	Бондарь Елизавета Руслановна, Соснина Полина Алексеевна, Крючков Владислав Андреевич	Разработка системы мониторинга нефтяных разливов в акватории Черного моря
7	Васильева Анастасия Андреевна, Драцкая Альбина Ивановна	Новая шагающая машина для слабых грунтов
8	Васюков Вадим Станиславович, Ашрапов Тимур Далерович, Устинов Илья Викторович	Портативная метеостанция с носителем в виде БПЛА (беспилотного летательного аппарата)
9	Волков Даниил Ильич	Радиоуправляемые модели самолётов Великой Отечественной войны
10	Галиченко Сергей Александрович	Аппарат для выращивания зелени на поверхности Марса
11	Груздева Мария Денисовна	Психологическое тестирование воздействия на психику человека в эпоху цифровизации
12	Драцкая Альбина Ивановна	Способ уменьшения ударов в шагающих машина
13	Зиновьева Наталия Руслановна	Влияние звёзд на жизнь человечества
14	Иванова Анастасия Андреевна	Одноступенчатый многоразовый воздушно-космический самолёт
15	Никашин Андрей Владимирович	Анализ изменения экологической ситуации в результате работы государственной программы «Чистый воздух»
16	Сорокина Дана Никитична	Гипотеза Оорта об источнике образования комет
17	Сюникаева Ксения Михайловна	НЛО. Проблема феномена в современном мире
18	Трофимов Семён Евгеньевич	Физика полета ракеты
19	Федосеев Дмитрий Юрьевич	Создание облика и выработка некоторых технических характеристик регионального реактивного пассажирского самолета вместимостью 50 мест

**Секция 10.6 «Материалы и технологии нового поколения
в аэрокосмической области»
Комната №8**

№ п/п	ФИО автора	Название работы
1	Губанов Давид Анатольевич	Жидкостный ракетный двигатель "ЮГ-60". Проектирование, разработка, создание и испытание прототипа
2	Ломидзе Михаил Григорьевич, Белоусов Егор Павлович	Водородный резак с регенерацией топлива
3	Мерзликин Тимофей Алексеевич	Устойчивые строительные сборки
4	Сиваков Тимофей Юрьевич, Бондаренко Кристина Яновна	Проектирование радиационной защиты для марсианского экспедиционного комплекса
5	Сонина Ася Джужан Андреевна	Защита от излучения на космических кораблях
6	Чагин Александр Евгеньевич	Разработка технологического маршрута очистки кремниевых подложек от внешних загрязнителей
7	Шевченко Ксения Алексеевна	Альтернативный тепловой аккумулятор
8	Эрбен Андеа Беньяминовна	Напряжённые конструкции
9	Эрбен Даниэла Беньяминовна	Технология изготовления деталей из пенопласта

**Секция 10.7 «Международные проблемы энергосбережения
и повышения энергоэффективности»**

Комната №6

№ п/п	ФИО автора	Название работы
1	Борисов Юрий Сергеевич	Энергоэффективность и экологичность трамвайного транспорта
2	Гавричкова Мария Олеговна	Ударный преобразователь энергии морских волн в электричество
3	Иванющенко Эрик Александрович	Индукционная платформа
4	Калугин Даниил Николаевич	Термоядерный реактор
5	Кобец Полина Ивановна	Экологичность электромобиля и альтернативная энергетика
6	Крот Денис Артемович, Литвинова Катерина Александровна, Устенко Василий Сергеевич	Макет системы освещения для Арктического региона
7	Лунева Ксения Сергеевна	Экологичность и практичность электромобиля
8	Мешалкина Софья Сергеевна	Получение экологически чистого, бесплатного электричества
9	Михайлова Анастасия Сергеевна	Система ориентации солнечных панелей
10	Нагайчук Дмитрий Евгеньевич	Проблемы энергосбережения в России и пути их решения
11	Пересветов Александр Михайлович, Чаадаев Алексей Константинович	Приливная электростанция (ПЭС)
12	Чернова Мария Александровна	Многофункциональное распределительное устройство управления сельской экосистемой

**Секция 10.8 «Юные ученые будущего»
Комната №9**

№ п/п	ФИО автора	Название работы
1	Андреева Дарья Георгиевна	Эволюция дворянской усадьбы во второй половине XVIII – начале XX века (на примере дворянской усадьбы князей Васильчиковых)
2	Борисова Александра Сергеевна	Альтиметр: создание автономного устройства для измерения высоты полета ракеты
3	Гиголо Иван Антонович	Сравнение уровня загрязненности воздуха в Москве и на о. Витенёво Московской области по асимметрии листьев березы повислой
4	Епихин Максим Юрьевич	Начала информатики, или две извилины в мозгу игрушки «Собачка»
5	Жарекеев Темиргали Нуркенович	Запуск ракеты со стратосферы
6	Климова Елизавета Леонидовна	Луноход-1
7	Ксенофотнов Артемий Евгеньевич	Разработка модели сверхзвукового трансконтинентального авиалайнера
8	Метельский Егор Геннадьевич	Изучение параболических зеркал и оценка эффективности их использования
9	Осокин Даниил Евгеньевич	Создание гидропонной автоматизированной фермы
10	Старинский Николай Иванович	Оценка качества строительных работ
11	Сычева Ярослава Евгеньевна	Механика и механизм-паук цепляющего движения
12	Чернов Илья Денисович	«EnvSens» — Умное устройство для анализа показателей окружающей среды, влияющих на здоровье и самочувствие

**Секция 10.8 «Юные ученые будущего»
Комната №10**

№ п/п	ФИО автора	Название работы
1	Барбашов Михаил Александрович	Создание модели малой орошающей платформы
2	Вилкул Кирилл Алексеевич, Синицин Фёдор Иванович	Знакомая Незнакомка
3	Гончаров Дмитрий Юрьевич, Новиков Александр Михайлович, Савенков Степан Сергеевич	Разработка гоночных роботов для соревнований и прибора для измерения их скорости
4	Есиков Никита Владимирович, Деревцов Виктор Александрович, Запорожский Илья Игоревич	Разработка сферического механизма параллельной структуры
5	Зубенко Екатерина Николаевна	Как обеспечить жизнь в космическом полёте?
6	Коротков Артемий Александрович	Создание ручки «Кот учёный» с эмблемой школы 2114 в программе Autodesk Inventor, исследование влияния постановки руки на формирование почерка
7	Куделко Анастасия Александровна	Классификация созвездий знаков зодиака по типу граф и поиск

		белорусских созвездий на карте звёздного неба
8	Михеев Артём Андреевич, Иванов Владимир Вячеславович	Помощник в работе по робототехнике
9	Солинов Петр Алексеевич, Спарпетов Николай Каргалович, Нечепуренко Михаил Александрович	Старт №1. Модернизация Гагаринского стартового комплекса на космодроме Байконур
10	Страхов Кирилл Анбреевич	«Умная трость» — устройство помощи слабовидящим или слепым людям для облегчения ориентации на местности
11	Темников Артем Андреевич	Излучение радиоволн комическими объектами. Создание радиотелескопа в домашних условиях
12	Щербаков Егор Алексеевич	Двигатель на основе воздушной силы тяги

Секция 10.9 «Лингвистика»

Комната №7

№ п/п	ФИО автора	Название работы
1	Гавричкова Мария Олеговна	Филологическая загадка в драматургии А.Н.Островского
2	Дремова Яна Владимировна	Роль английского языка для современного общества
3	Зыкова Анна Михайловна	Батарейки и почему их надо правильно утилизировать
4	Рубаненко Варвара Андреевна	Особенности современного английского языка
5	Сдвижкова Ксения Альбертовна	Омонимы в английском языке. Их влияние на изучение языка
6	Укконен Анастасия Сергеевна	Актуализация речи на иностранном языке с помощью окказионализмов и неологизмов
7	Хамзина Виктория Валентиновна	Батарейки. Почему их надо правильно утилизировать
8	Щепкин Дмитрий Андреевич	Влияние Мониторов на Человеческое зрение