



АРХИПЕЛАГ
2026

24.07 – 02.08 2026 г.
Нижний Новгород, «Школа 800»

Национальная система соревнований НТИ

drone.2035.university

20.35
УНИВЕРСИТЕТ

РЫНКИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ



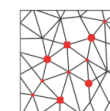
AutoNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



NeuroNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



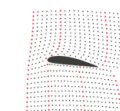
TechNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



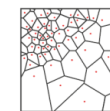
GameNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



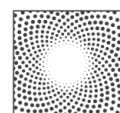
AeroNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



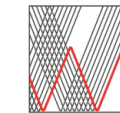
HealthNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



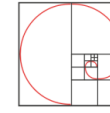
FoodNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



WearNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



HomeNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



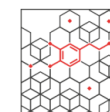
EnergyNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



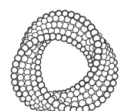
MariNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



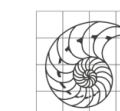
SportNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



EduNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



SafeNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



EcoNet

Национальная
Технологическая
Инициатива



АВТОНОМНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

БОЛЬШАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ

Полный производственный цикл: от цифровой модели до готовой детали



АВТОНОМНАЯ ФИРМА

Компания, в которой бизнес-процессы автоматизированы с помощью автономных систем искусственного интеллекта, способных самостоятельно ставить цели, планировать действия, выполнять задачи и адаптироваться к изменениям без постоянного вмешательства человека. Такие системы интегрируются в бизнес-среду, взаимодействуют с внешними инструментами и данными, выполняя сложные многошаговые операции.



АДДИТИВНАЯ ФАБРИКА

Оперативное производства деталей и механизмов в условиях ограниченного времени



3D-РЕИНЖИНИРИНГ

Демонстрация и популяризация полного цикла реинжиниринга – от 3D-сканирования готового объекта до создания нового продукта с улучшенными характеристиками



АВТОНОМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И КОММУНИКАЦИИ

Распределение задач/ролей/консенсус



ХОД ДРОНА: ШАХМАТНЫЕ СРАЖЕНИЯ ГЕТЕРОГЕННЫХ РОЕВ ДРОНОВ
Соревнования автономных роев дронов в формате шахматной партии

Роевое программное обеспечение



ВЗАИМНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ В РОЕ: «ЗМЕЙКА»
Обеспечение безаварийного полёта и слаженное перестроение всего роя в реальном времени

Роевое программное обеспечение



РОЙ ДРОНОВ-ХУДОЖНИКОВ: ИИ-АГЕНТ В ИСКУССТВЕ
Разработка алгоритмов роевого взаимодействия дронов для автономного совместного выполнения поставленной задачи

Управление полетом на основе ML/RL



ГОРОД ДРОНОВ СОЦИУМ ИИ-АГЕНТОВ
Обеспечение автономного управления транспортными потоками в модели города

АВТОНОМНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Мультисредное взаимодействие



ИНТЕГРАЦИЯ ЛАЗЕРНОГО ДАТЧИКА И СИСТЕМЫ ПРИЕМА СИГНАЛА
Отработка сценариев мультисредного взаимодействия по поиску объектов

НЕТ ОДНОГО ИДЕАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ — УСПЕХ В ИХ КОМБИНАЦИИ



ЛАЗЕР-ДРОН: БИТВА ИНТЕЛЛЕКТОВ И АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ
Отработка сценариев защиты объектов в игровом формате с использованием лазерной системы

Охрана воздушного пространства

АЭРОДУЗЛЬ

Тестирование систем уклонения беспилотных систем от динамических объектов

Охрана воздушного пространства

ВОЗДУШНОЕ ПРОТИВОСТОЯНИЕ

Автономное управление для микродронов в динамическом противостоянии

Мультисредное взаимодействие

МУЛЬТИСРЕДНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В РОЕ: «ДРОН-ДАРТС»
Отработка комплексных алгоритмов для автономного обнаружения, идентификации и поражения цели с использованием гетерогенной системы ровер-дрон

КОНТРОЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕСНЫХ ЗОНАХ

Распознавание и классификация подвижных объектов с помощью тепловизионной камеры и нейронных сетей

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Отработка сценариев обнаружения на поверхности воды

Доверенное взаимодействие

КИБЕРИМУННАЯ АВТОНОМНОСТЬ
Развитие навыков программирования роя дронов с компьютерным зрением для достижения устойчивости к кибератакам в полностью автономном режиме

АВТОНОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Генерация энергии



ИНСПЕКЦИЯ СОЛНЕЧНОЙ ФЕРМЫ
Мониторинг тепловых излучений для повышения энергоэффективности

Технологии передачи энергии



ЭНЕРГОЭСТАФЕТА
Увеличение дальности полета беспилотных систем с использованием автономных точек дозарядки, в том числе дроппортов

АВТОНОМНАЯ ЛОГИСТИКА

Мультисредное взаимодействие



КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ В НАВИГАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ
Обслуживание энергетической инфраструктуры и обеспечения поставок энергии ключевым объектам и транспорту

Локализация и построение карты



ВОЗДУШНЫЙ ДОЗОР
Взаимодействие элементов гетерогенного роя, где дрон выступает в роли наблюдателя и стратега, а ровер – в роли исполнителя

Роевая навигация/построение маршрута



БЕНЧМАРК: РОЕВОЙ ПОЛЕТ В ЛЕСУ
Автономная навигация роя дронов на лесном полигоне, выполняя полёт по заданному маршруту максимально быстро и точно, преодолевая препятствия, имитирующие лесную среду

Распределение задач/ролей/консенсус



РОЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ: СТРОИТЕЛЬСТВО
Организация логистических процессов для строительства объекта при помощи беспилотных автономных систем, объединенных в рой



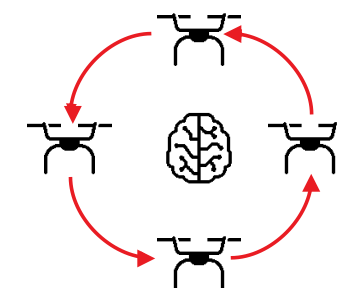
АВТОНОМНЫЙ РОЙ ДРОНОВ

- Роевое программное обеспечение**
РОЙ ДРОНОВ-ХУДОЖНИКОВ: ИИ-АГЕНТ В ИСКУССТВЕ
Разработка алгоритмов роевого взаимодействия дронов для автономного совместного выполнения поставленной задачи
- Роевое программное обеспечение**
ВЗАИМНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ В РОЕ: «ЗМЕЙКА»
Обеспечение безаварийного полёта и слаженное перестроение всего роя в реальном времени
- Распределение задач/ролей/консенсус**
ХОД ДРОНА: ШАХМАТНЫЕ СРАЖЕНИЯ РОЕВ
Соревнования автономных роев дронов в формате шахматной партии
- Управление полетом на основе ML/RL**
ГОРОД ДРОНОВ СОЦИУМ ИИ-АГЕНТОВ
Обеспечение автономного управления транспортными потоками в модели города
- Локализация и построение карты**
ВОЗДУШНЫЙ ДОЗОР
Взаимодействие элементов гетерогенного роя, где дрон выступает в роли наблюдателя и стратега, а ровер – в роли исполнителя
- Роевая навигация/построение маршрута**
БЕНЧМАРК: РОЕВОЙ ПОЛЕТ В ЛЕСУ
Автономная навигация роя дронов на лесном полигоне, выполняя полёт по заданному маршруту максимально быстро и точно, преодолевая препятствия, имитирующие лесную среду
- Распределение задач/ролей/консенсус**
РОЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ: СТРОИТЕЛЬСТВО
Организация логистических процессов для строительства объекта при помощи беспилотных автономных систем, объединённых в рой

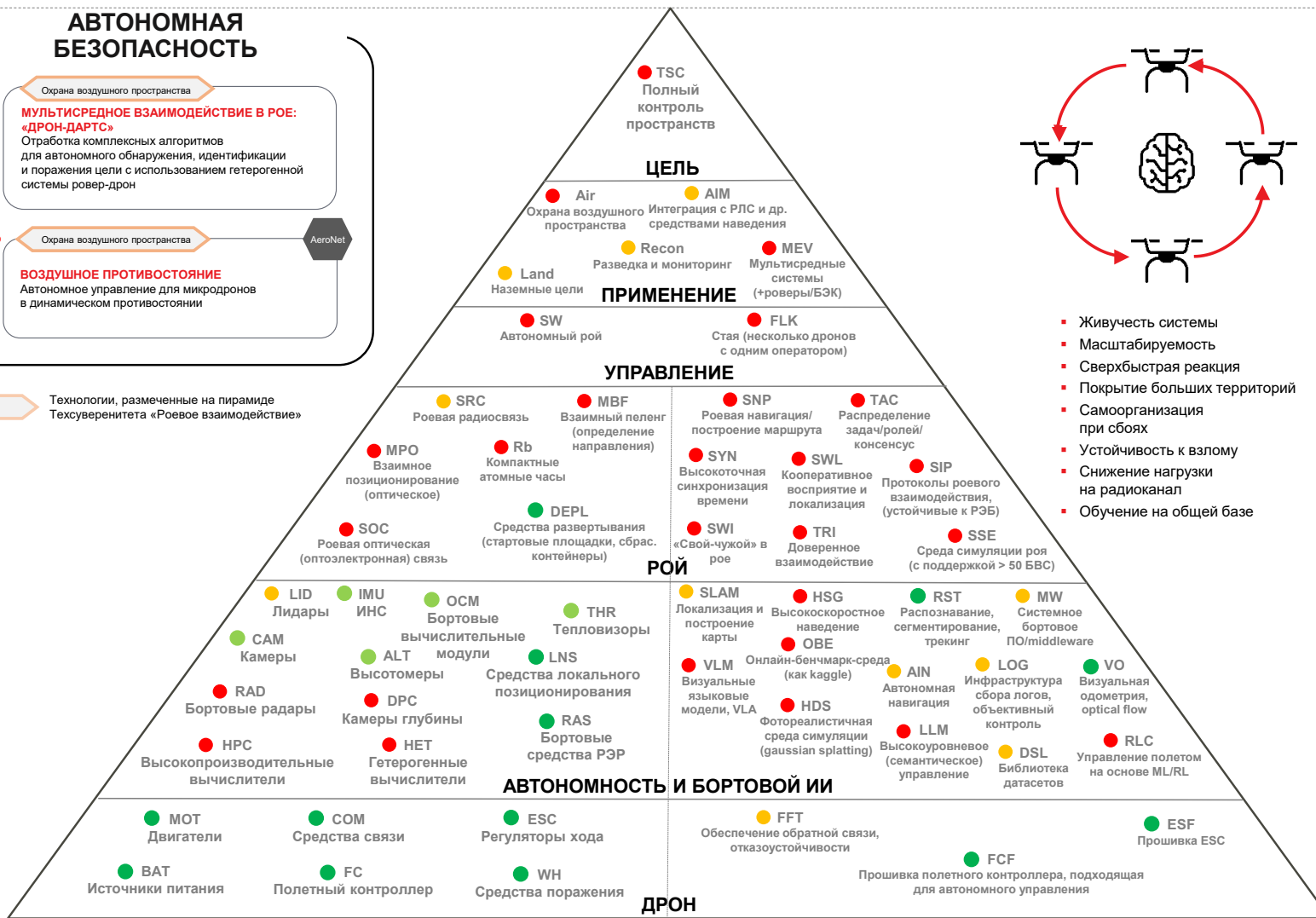
АВТОНОМНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Охрана воздушного пространства**
МУЛЬТИСРЕДНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В РОЕ: «ДРОН-ДАРТС»
Отработка комплексных алгоритмов для автономного обнаружения, идентификации и поражения цели с использованием гетерогенной системы ровер-дрон
- Охрана воздушного пространства**
ВОЗДУШНОЕ ПРОТИВОСТОЯНИЕ
Автономное управление для микродронов в динамическом противостоянии

Технологии, размеченные на пирамиде Техсуверенитета «Роевое взаимодействие»



- Живучесть системы
- Масштабируемость
- Сверхбыстрая реакция
- Покрывание больших территорий
- Самоорганизация при сбоях
- Устойчивость к взлому
- Снижение нагрузки на радиоканал
- Обучение на общей базе





АРХИПЕЛАГ
2026

РОЙ ДРОНОВ-ХУДОЖНИКОВ: ИИ-АГЕНТ В ИСКУССТВЕ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

АВТОНОМНЫЙ РОЙ ДРОНОВ

сверх

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор.
Выполнение задачи в симуляторе.

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



средний
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

4

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Наборы роев дронов-художников
на ROS 2 (4 взаимодействующих
квадрокоптера с системой
нанесения краски)

ЦЕЛЬ

Создать интерактивную, зрелищную и образовательную площадку для студентов и инженеров, на которой участники разработают систему автономного взаимодействия роя дронов, способных совместно создавать художественные изображения, самостоятельно распределяя элементы рисунка и предотвращая столкновения в процессе полёта. Соревновательность добавляется путём соревнования дронов – одна команда создаёт рисунок, вторая закрашивает его.

ЗАДАЧА

Команда должна разработать алгоритмы роевого взаимодействия дронов для автономного совместного рисования единой картины, где каждый дрон использует краску своего цвета. Интеграция LLM/VLM через архитектуру OpenClaw используется для интерпретации текстовых или визуальных художественных запросов в векторные пути полёта, а координация в реальном времени обеспечивается через аналог mltbook, где дроны «обсуждают» свои действия и корректируют стратегию.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование дронов и роверов (Python, C++, ROS 2), навигация и управление автономными системами, интеграция LLM/VLM, проектирование и поддержка семантической модели мира (SWM), разработка алгоритмов роевого взаимодействия, работа с архитектурой OpenClaw, эффективная коммуникация и командная работа.





АРХИПЕЛАГ
2026

ВЗАИМНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ В РОЕ: «ЗМЕЙКА»



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор.
Выполнение задачи в симуляторе.

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



средний
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

5

команд

16+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Наборы из 4 взаимодействующих
квадрокоптеров на ROS 2 или
оборудование участников

ЦЕЛЬ

Оценить способность команд
программировать рой дронов на
автономное выполнение миссии по
формированию и динамическому
перестроению цепочки.

ЗАДАЧА

Обеспечить безаварийный полёт и слаженное
перестроение всего роя в реальном времени,
следуя правилам классической «Змейки» или
реализуя динамическое перераспределение
ролей для сбора всех дронов в единую
летающую цепь.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование дронов (Python, C++, ROS 2),
работа с автономными системами (навигация,
управление движением), разработка
и использование ИИ для робототехнических
систем, основы электроники и механики БАС,
знание принципов робототехники
и автоматизации, эффективная коммуникация
и командная работа.

АВТОНОМНЫЙ РОЙ ДРОНОВ

сверх





АРХИПЕЛАГ
2026

ХОД ДРОНА: ШАХМАТНЫЕ СРАЖЕНИЯ РОЁВ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

АВТОНОМНЫЙ РОЙ ДРОНОВ

сверх

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор.
Выполнение задачи в симуляторе

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

4 дня

СЛОЖНОСТЬ



сложный
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

4

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

У команды должен быть полный набор фигур
одной стороны шахмат 16 единиц техники:

6 – летающие дроны-фигуры (король, ферзь (королева), два слона и два коня) (Платформа программируемого квадрокоптера «Сверх»)

8 – пешки-роверы (Платформа программируемого ровера «Сверх»)

2 – боевых ровера-ладьи (Платформа программируемого ровера «Сверх» с оружейной системой)

ЦЕЛЬ

Разработать систему автономного роевого управления гетерогенными роями, способную в реальном времени анализировать шахматную партию, генерировать оптимальную стратегию с помощью LLM/VLM и архитектуры OpenClaw, достигая коллективного решения, точно выполнять согласованные ходы на физической шахматной доске.

ЗАДАЧА

Команды должны запрограммировать дроны:

- шахматные фигуры (летающие и ездящие)
- для автономной игры в шахматы против команды противника на большой доске.

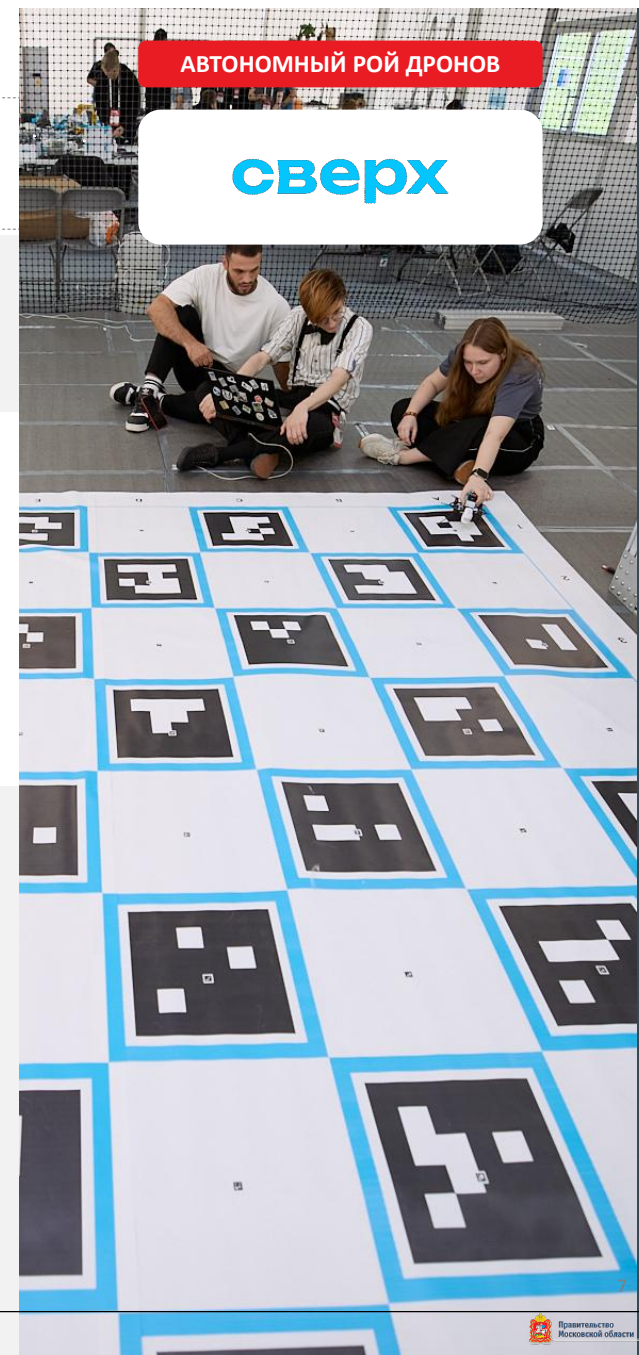
Интеграция LLM/VLM через архитектуру OpenClaw обеспечивает визуальный анализ позиции фигур и генерацию стратегических ходов с учётом шахматных.

Дроны представляют собой агентов, которые обмениваются оценками и «обсуждают» тактику в аналоге moltbook, где приходят к коллективному решению по выбору оптимального хода.

После согласования рой выполняет манёвр: назначенная фигура перелетает или приезжает на целевое поле, а остальные адаптируют свою расстановку.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование дронов (Python, C++, ROS 2), работа с автономными системами (навигация, управление движением), основы электроники и механики БАС, знание принципов робототехники и автоматизации, базовые знания шахматных правил и стратегий, эффективная коммуникация и командная работа, работа с ИИ-агентом OPENCLAW





АРХИПЕЛАГ
2026

ГОРОД ДРОНОВ: СОЦИУМ ИИ-АГЕНТОВ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор.
Выполнение задачи в симуляторе

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

4 дня

СЛОЖНОСТЬ



сложный
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

4

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

- Набор роя дронов на ROS 2
- Мобильная программируемая платформа с бортовым компьютером
- Зарядная станция для смены АКБ
- Микродрон с NPU с поддержкой автоматической смены АКБ

ЦЕЛЬ

Максимизировать совокупный виртуальный капитал роя и минимизировать количество аварий к завершению миссии, обеспечив при этом безопасное и эффективное движение всех агентов в условиях модели городской среды за счёт механизмов самообучения ИИ и экономической мотивации.

ЗАДАЧА

Команды должны обеспечить автономное управление транспортными потоками в модели города. На базе архитектуры OpenClaw и LLM/VLM система оценивает состояние городской среды, фиксирует инциденты, генерирует и внедряет новые правила движения в реальном времени, обеспечивая объяснимость каждого решения. Агенты обмениваются данными и распределяют приоритеты проезда в аналоге Moltbook через экономические механизмы (виртуальная валюта). Задача моделирует реальную транспортную инфраструктуру: рой должен непрерывно оценивать обстановку, самообучаться на ошибках, копить опыт, координировать действия и обеспечивать безопасное, бесперебойное движение.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование дронов и роботов (Python, C++, ROS 2), навигация и управление автономными системами, интеграция LLM/VLM, проектирование и поддержка семантической модели мира (SWM), разработка алгоритмов роевого взаимодействия, работа с архитектурой OpenClaw, эффективная коммуникация и командная работа.

АВТОНОМНЫЙ РОЙ ДРОНОВ

сверх





АРХИПЕЛАГ
2026

ВОЗДУШНЫЙ ДОЗОР



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

АВТОНОМНЫЙ РОЙ ДРОНОВ

сверх

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор.
Выполнение задачи в симуляторе

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



средний
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

4

команд

16+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

1 платформа программируемого ровера
1 платформа программируемого квадрокоптера

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

2 призрака: 2 Мобильных программируемых
платформы
с бортовым компьютером

ЦЕЛЬ

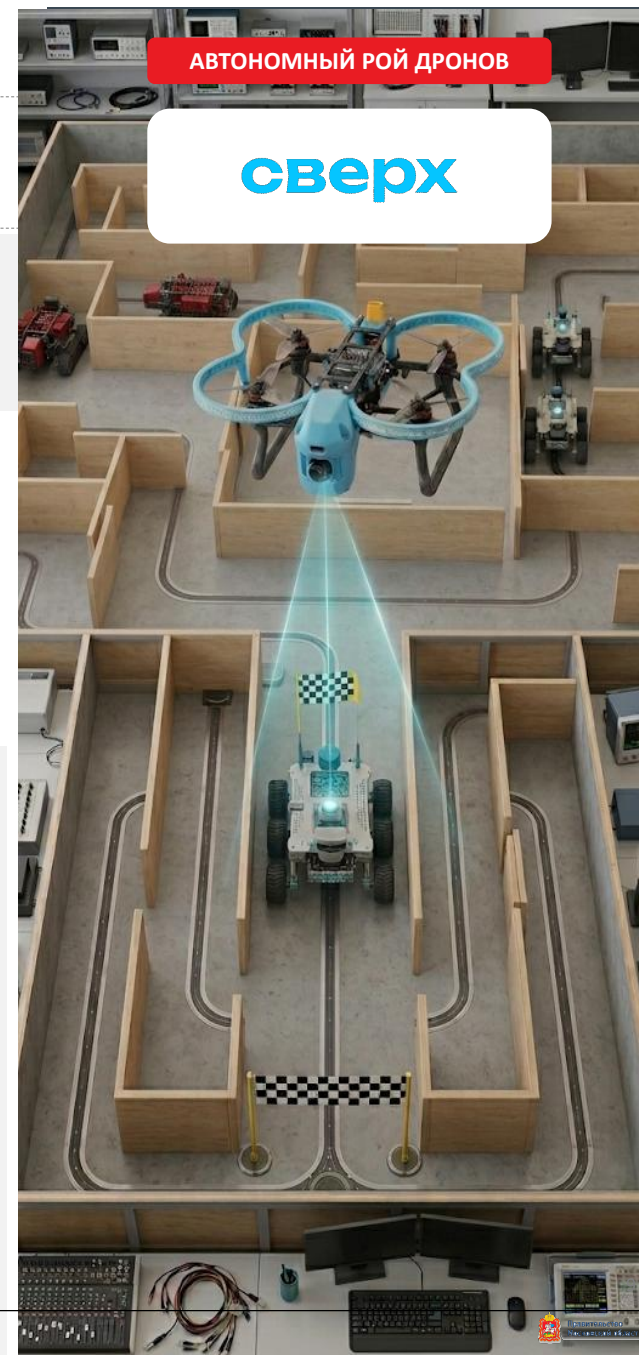
Максимизировать совокупный виртуальный капитал роя и минимизировать количество аварий к завершению миссии, обеспечив при этом безопасное и эффективное движение всех агентов в условиях модели городской среды за счёт механизмов самообучения ИИ и экономической мотивации.

ЗАДАЧА

Команда должна разработать алгоритмы автономного прохождения ровером лабиринта под координацией дрона. Для визуального распознавания и классификации объектов на арене используется VLM (ресурсы, препятствия, противники, навигационные метки). Ровер и дрон обязаны демонстрировать эффективное планирование маршрута, сбор ресурсов, уклонение от угроз и адаптацию к динамически изменяющейся обстановке на основе данных VLM и бортовых сенсоров.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование дронов (Python, C++, ROS 2), работа с автономными системами (навигация, управление движением), разработка и использование ИИ для робототехнических систем, основы электроники и механики БАС, знание принципов робототехники и автоматизации, эффективная коммуникация и командная работа.





АРХИПЕЛАГ
2026

БЕНЧМАРК: РОЕВОЙ ПОЛЁТ В ЛЕСУ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 50x20x4 м

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор.
Выполнение задачи в симуляторе

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



средний
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

4

команд

16+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Оборудование участников (рой собственной разработки) или Набор «Сверх.Рой» (4 взаимодействующих квадрокоптера «Сверх» с лидаром)

ЦЕЛЬ

Определить текущий уровень исследовательских команд в задаче автономной навигации роя дронов в недетерминированной внешней среде без GNSS.

ЗАДАЧА

Разработать и продемонстрировать комплексное решение по автономной навигации роя дронов на лесном полигоне, выполняя полёт по заданному маршруту максимально быстро и точно, преодолевая препятствия, имитирующие лесную среду.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование дронов (Python, C++, ROS 2), работа с автономными системами (навигация, управление движением), разработка и использование ИИ для робототехнических систем, основы электроники и механики БАС, знание принципов робототехники и автоматизации, эффективная коммуникация и командная работа.

АВТОНОМНЫЙ РОЙ ДРОНОВ

сверх





АРХИПЕЛАГ
2026

РОЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ: СТРОИТЕЛЬСТВО



КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛАСС

АВТОНОМНЫЙ РОЙ ДРОНОВ

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор.
Выполнение задачи в симуляторе

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



средний
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

5

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Симулятор

ЦЕЛЬ

Определить текущий уровень исследовательских команд в задаче автономной навигации роя дронов

ЗАДАЧА

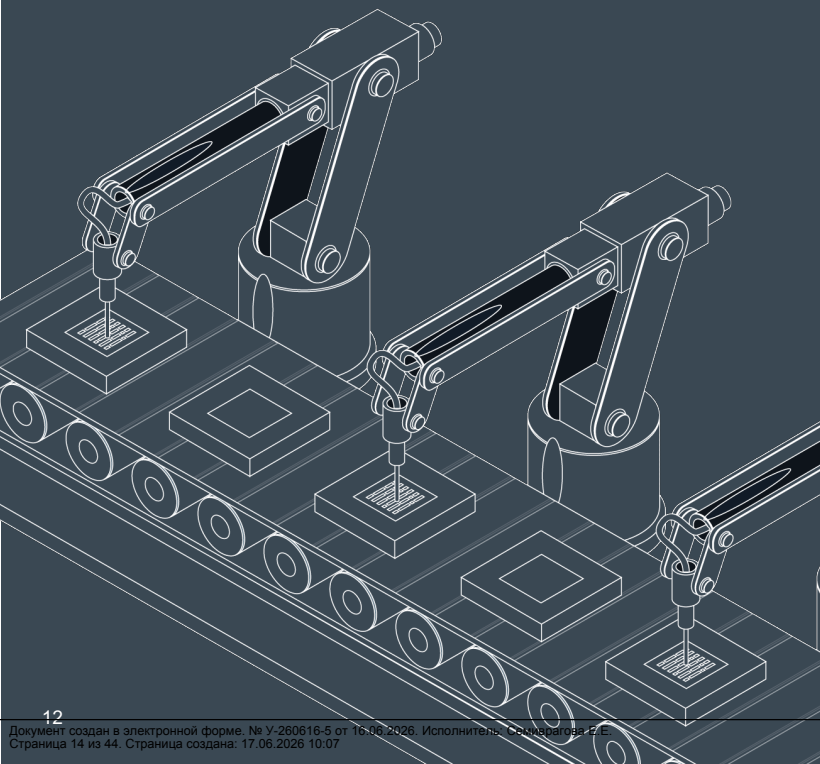
Организация логистических процессов для строительства объекта при помощи беспилотных автономных систем, объединенных в рой. Реализация взаимодействия между участниками одного роя, где каждому будет в автономном режиме решать задачи по поиску и доставке объектов, дозаправке на дронопортах с лимитированным количеством зарядов, посадке и взлёту на наземные платформы и обход конфликтов (столкновений, использования одних и тех же запасов) с остальными участниками роя

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование дронов (Python, C++, ROS 2), работа с автономными системами (навигация, управление движением), разработка и использование ИИ для робототехнических систем, основы электроники и механики БАС, знание принципов робототехники и автоматизации, эффективная коммуникация и командная работа.



Автономное производство



3D-РЕИНЖИНИРИНГ

- Используя технологии реинжиниринга и 3D-сканирования, доработать существующий узел, провести реинжиниринг/ремонт, обеспечив оптимизацию конструкции и точную совместимость
- Развитие технологий 3D-сканирования для точного создания модели
- Увеличение показателей автоматизированных процессов



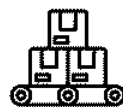
TechNet

TechNet

WearNet

БОЛЬШАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ

- Автоматическое формирование технической документации
- Самообучение на каждой операции (с каждым разом мастерская делает точнее и быстрее).
- Предиктивная замена инструмента — ИИ предсказывает, когда фреза сломается.
- Адаптация под любую деталь без переналадки — система сама перестраивает захваты и режимы резания.



TechNet

АДДИТИВНАЯ ФАБРИКА

- Разработка требуемых ЕСКД-чертежей, спецификации, сборочных, электрических и компоновочных схем
- Демонстрация полного цикла оперативного производства в условиях ограниченного времени
- Демонстрация возможностей существующих ИИ-агентов для решения задач производства



AeroNet

«ТЕХНОЛОГИИ ПОТОКА»

Участникам предстоит разработать элемент конструкции дрона, рассчитать его аэродинамические характеристики и сравнить их с реальными параметрами при испытаниях в аэротрубе «FlowTech»



АРХИПЕЛАГ
2026

АДДИТИВНАЯ ФАБРИКА



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

7 дней

СЛОЖНОСТЬ



продвинутый
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

5—6

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Предоставляется организаторами,
разрешены собственные ноутбуки

ЦЕЛЬ

1. Продвижение и популяризация аддитивных технологий (3D-печати) среди регионов, образовательных учреждений и промышленности.
2. Демонстрация полного цикла оперативного производства в условиях ограниченного времени.
3. Формирование сообщества специалистов и молодых инженеров, владеющих технологиями прототипирования и 3D-печати.

ЗАДАЧА

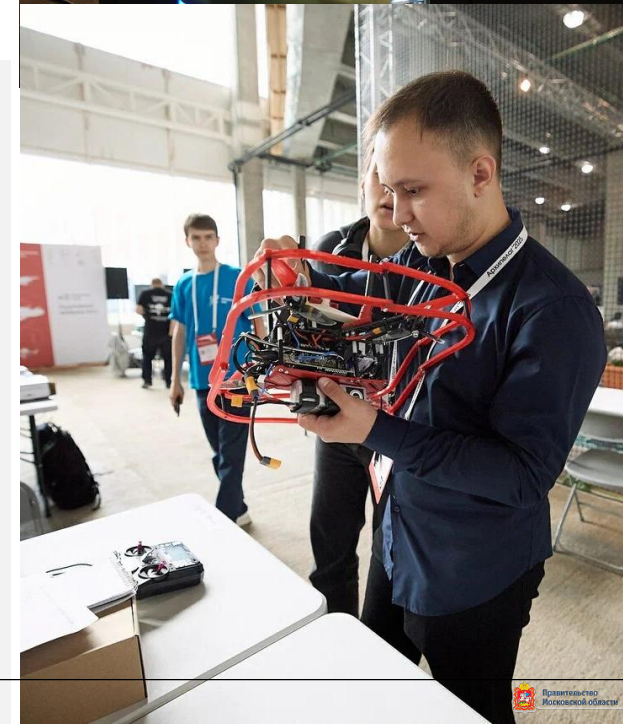
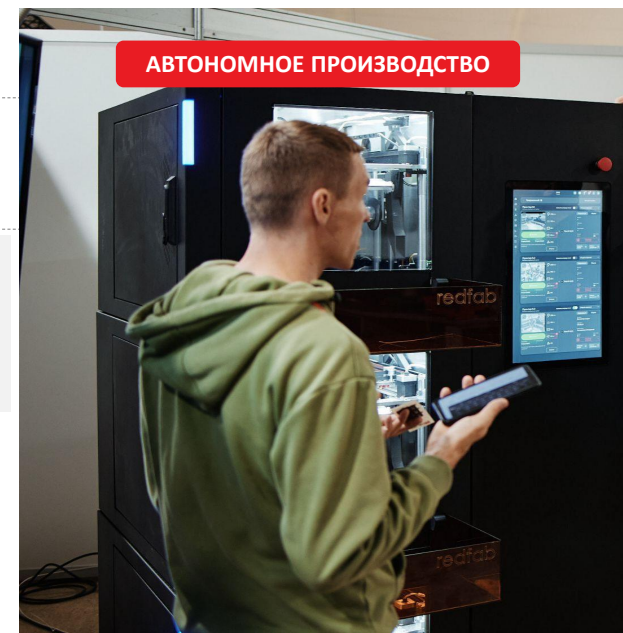
Необходимо с нуля, используя набор комплектующих и доступ к 3D-принтерам, создать беспилотную систему с полезной нагрузкой для выполнения поставленного ТЗ, провести мини-НИОКР, разработать и изготовить детали, собрать изделие, запрограммировать контроллер и миссию, обучить нейросеть, выполнить полетное задание без использования глобальных и локальных систем позиционирования.

На повышенном уровне сложности необходимо разработать требуемые ЕСКД-чертежи, спецификации, сборочные, электрические и компоновочные схемы, рассчитать себестоимость изделия.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование дронов (Python, C++, ROS 2), работа с автономными системами (навигация, управление движением), разработка и использование ИИ для робототехнических систем, основы электроники и механики БАС, знание принципов робототехники и автоматизации, эффективная коммуникация и командная работа.

АВТОНОМНОЕ ПРОИЗВОДСТВО





АРХИПЕЛАГ
2026

ТЕХНОЛОГИИ БЕСПИЛОТНЫХ СИСТЕМ: 3D-РЕИНЖИНИРИНГ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

АВТОНОМНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



средний
уровень

КОМАНДА

не более

2

человек

не более

10—12

команд

18+

возраст

Инженер-проектировщик, инженер-технолог

ОБОРУДОВАНИЕ

Мастерская, 3D-сканеры
ScanForm

ЦЕЛЬ

1. Развитие компетенций в области реинжиниринга и промышленного дизайна.
2. Демонстрация и популяризация полного цикла реинжиниринга – от 3D-сканирования готового объекта до создания нового продукта с улучшенными характеристиками.
3. Формирование экспертной среды для подготовки кадров в передовых технологиях, включая методики быстрого прототипирования и применения современных инструментов для решения инженерных задач.

ЗАДАЧА

1. Используя технологии реинжиниринга и 3D-сканирования, доработать существующий узел, провести реинжиниринг/ремонт БС, обеспечить оптимизацию конструкции и точную совместимость.
2. Развитие технологий 3D-сканирования для точного создания модели

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ: создать 3D-модель насадки

ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ разработать простейшую электронику для управления инструментом через протез.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

3D-моделирование, инженерия и электроника, реинжиниринг, представление проектов. Оформление конструкторской документации по ГОСТ (ЕСКД)



АРХИПЕЛАГ
2026

ТЕХНОЛОГИИ ПОТОКА



ПЛОЩАДКА «ДРОН-ГАРАЖ»

АВТОНОМНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Flowtech

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



средний
уровень

КОМАНДА

не более

3

человек

14+

возраст



ДИСТАНЦИОННОЕ УЧАСТИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ

Предоставляется
организатор

ЦЕЛЬ

Базовые навыки: 3D-моделирование, навыки работы в программном обеспечении «Компас Flow», понимание основ аэродинамики

ЗАДАЧА

Участникам предстоит разработать элемент конструкции дрона, рассчитать его аэродинамические характеристики и сравнить их с реальными параметрами при испытаниях в аэротрубе «FlowTech».

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

3D-моделирование, инженерия и электроника, реинжиниринг, представление проектов. Оформление конструкторской документации по ГОСТ (ЕСКД)



Flowtech



АРХИПЕЛАГ
2026

БОЛЬШАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ



ПЛОЩАДКА С РОССИЙСКИМИ 3D-ПРИНТЕРАМИ И ТЕХНОЛОГИЯМИ (FDM, SLA, SLS И ДР.),
ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ ПОСТОБРАБОТКИ И МЕХАНО-ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ, 300 КВ. М

20.35
УНИВЕРСИТЕТ

MAAS REDFAB ПРОИЗВОДСТВО КАК СЕРВИС

MES REDFAB СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

ЦЕЛИ

1. Продемонстрировать полный производственный цикл: от цифровой модели до готовой детали.
2. Познакомить участников и гостей с передовыми технологиями механообработки, аддитивных и субтрактивных методов производства.
3. Создать зону непрерывной практики, где любой посетитель сможет увидеть/попробовать оборудование в действии.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Повышение уровня «технологической грамотности» широкой аудитории.
2. Заключение потенциальных контрактов (в том числе на закупку оборудования: принтеры, сканеры, учебные робототехнические платформы).
3. Привлечение внимания СМИ и делегаций к российским разработкам в области цифрового производства.

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ 3D-ПРИНТЕРЫ



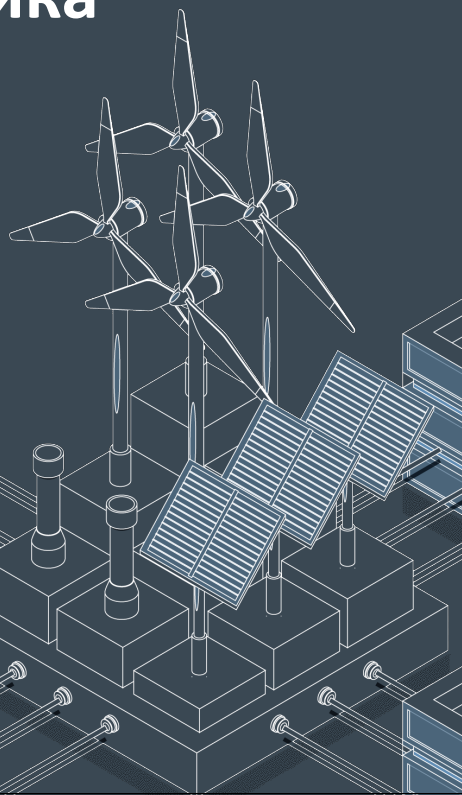
ПОСТОБРАБОТКА



МЕХАНООБРАБОТКА



Автономная энергетика

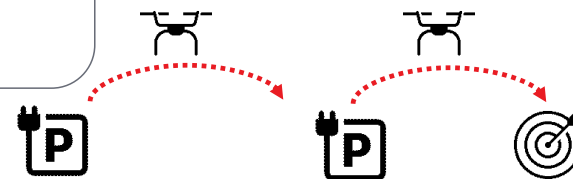


Технологии передачи энергии

ЭНЕРГОЭСТАФЕТА

- Увеличение радиуса действия
- Повышение энергетической автономности дрона
- Эффективность мониторинга (беспилотный «вечный патруль»)
- Минимизация простоев
- Работа в опасных или удаленных зонах

EnergyNet



Генерация энергии

ИНСПЕКЦИЯ СОЛНЕЧНОЙ ФЕРМЫ

Мониторинг тепловых излучений для повышения энергоэффективности:

- Быстрое обнаружение
- Масштабирование и скорость
- Качественная оценка
- Автоматическая привязка к карте

EnergyNet



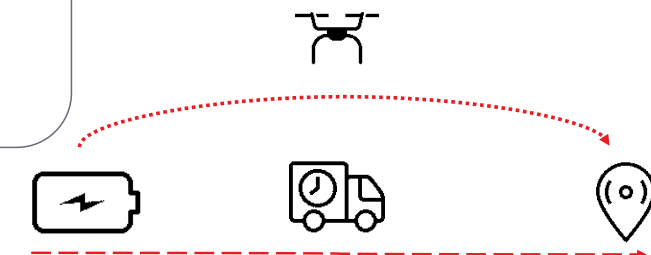
Мультисредное взаимодействие

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ В НАВИГАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Обслуживание энергетической инфраструктуры и обеспечения поставок энергии ключевым объектам и транспорту:

- Бесперебойное снабжение критических объектов
- Обслуживание без отключения потребителей
- Экстренная доставка энергии / комплектующих
- Работа в недоступной для человека среде
- Автономное патрулирование уязвимых участков

AutoNet



Технологии, размеченные на пирамиде Техсуверенитета «Роевое взаимодействие»

Технология в сфере энергетики

AutoNet Рынок НТИ



АРХИПЕЛАГ
2026

ЭНЕРГОЭСТАФЕТА



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

АВТОНОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

SKYRIS

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

4 дня

СЛОЖНОСТЬ



продвинутый
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

5—6

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Беспилотные системы и БРС
предоставляются организаторами,
участники могут использовать свои системы

ЦЕЛЬ

Развитие у участников навыков решения задачи увеличения дальности полета беспилотных систем.

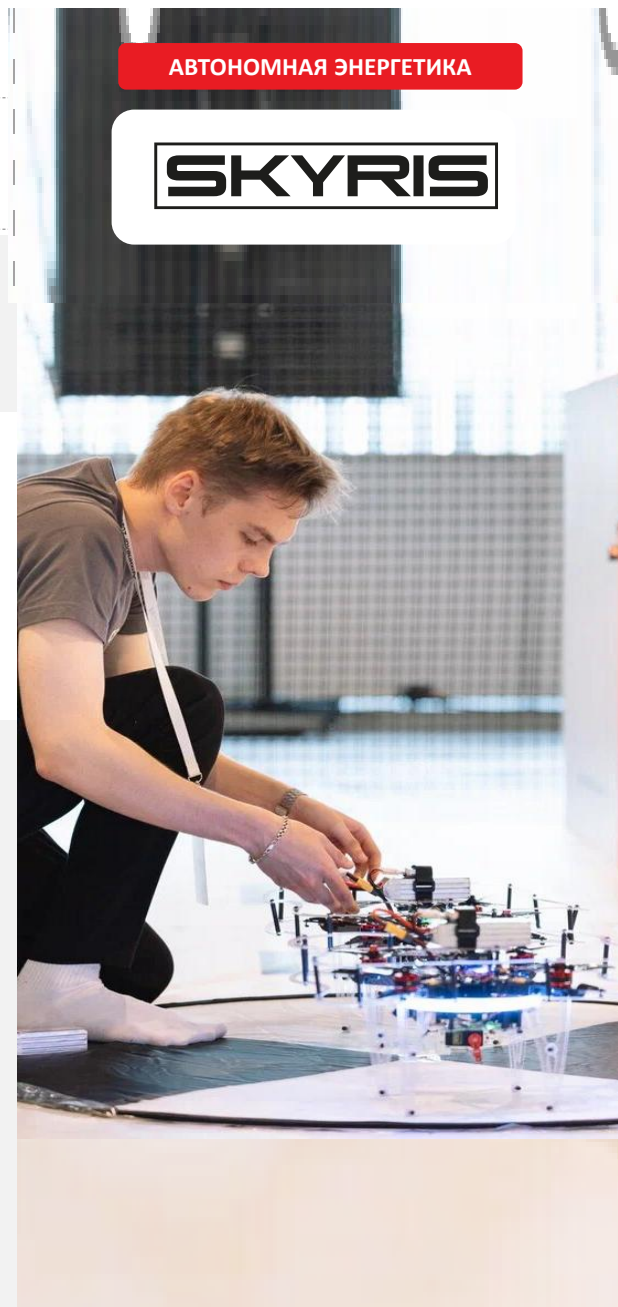
Развитие городов. Дронопорт как новая градообразующая инфраструктура малого города, узел логистической цепи.

ЗАДАЧА

Отработка навыка взаимодействия дрона с устройствами позволяющими увеличить дальность полета, а также выполнение максимального количества точных посадок.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Знание основ программирования, а также управления и эксплуатации беспилотных систем и внешних устройств.





АРХИПЕЛАГ
2026

ИНСПЕКЦИЯ СОЛНЕЧНОЙ ФЕРМЫ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



продвинутый
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

5—6

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Беспилотные системы
предоставляются организаторами,
участники могут использовать свои
беспилотные системы.

ЦЕЛЬ

Развитие у участников компетенций
в области проектирования
и реализации комплексных
беспилотных систем
для промышленного мониторинга.

Акцент на интеграцию аппаратных
решений, алгоритмов автономной
навигации, компьютерного зрения
пользовательских сервисов.

Развитие технологий анализа состояния
энергетической инфраструктуры

ЗАДАЧА

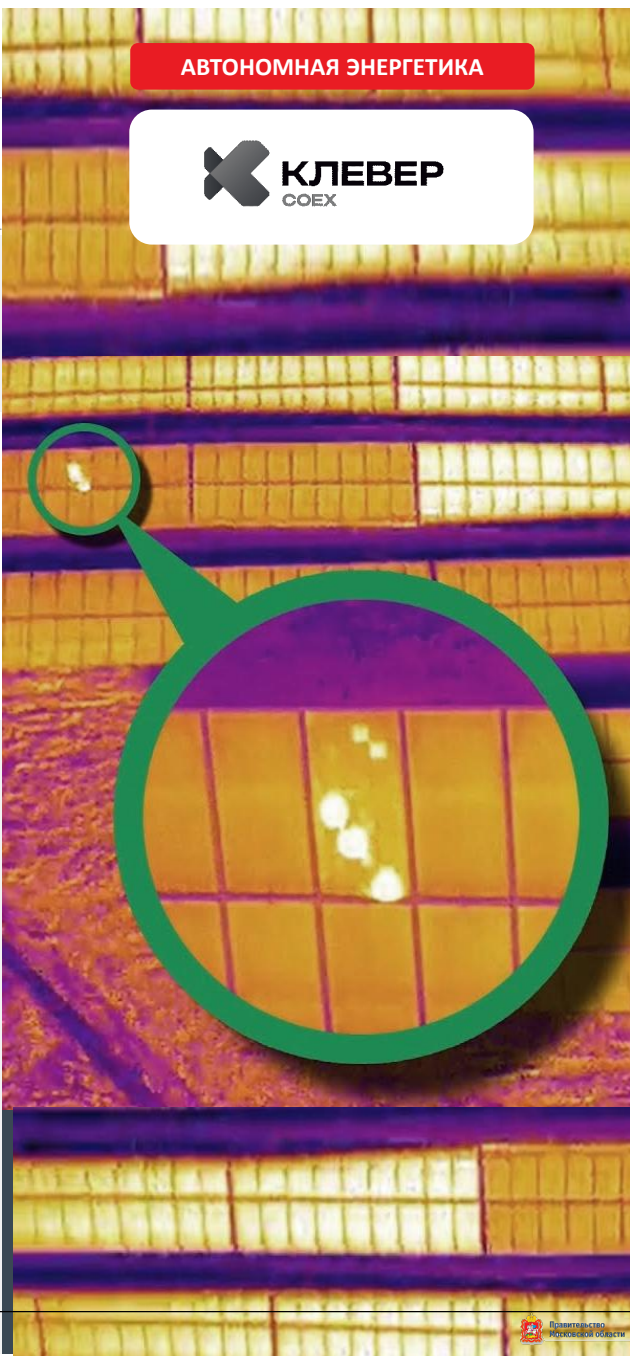
Участникам необходимо разработать
и реализовать комплексную систему
мониторинга солнечной фермы, включающую:

- выполнение автономных полётных миссий по заданному маршруту;
- выявление загрязнений на поверхности солнечных панелей;
- обнаружение локальных перегревов (аномалий) с помощью тепловизора;
- разработку пользовательского интерфейса (планирование и запуск миссий, визуализация данных, формирование аналитических отчётов по результатам инспекции)

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

- пилотирование
- работа с PX4
- построение и выполнение автономных миссий
- программирование (Python / C++)
- компьютерное зрение (обработка изображений, детекция объектов)
- работа с полезной нагрузкой и сенсорными модулями (камеры, датчики, сенсоры)
- работа с ROS/ROS2 (интеграция модулей, обмен данными, топиками)
- электроника и архитектура БВС
- работа с телеметрией и наземными станциями управления
- обработка и анализ данных

АВТОНОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА





АРХИПЕЛАГ
2026



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 11x11x4 м

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ В НАВИГАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

АВТОНОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



продвинутый
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

5—6

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Предоставляется
организаторами, разрешены
собственные ноутбуки

ЦЕЛЬ

Техническая реализация беспилотной роботизированной системы (БРС) для обслуживания энергетической инфраструктуры и обеспечения поставок энергии ключевым объектам и транспорту.

ЗАДАЧА

БРС выполняет задачу экстренной организации энергетической инфраструктуры для транспорта в условиях отсутствия классических топливно-энергетических комплексов.

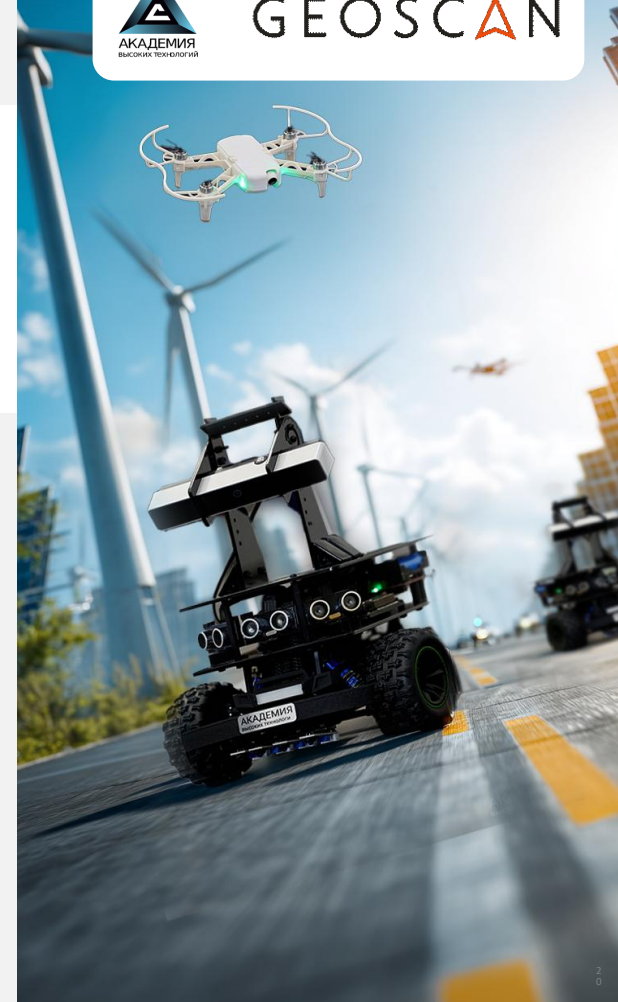
ЭНЕРГОМАРАФОН: бесперебойное снабжение энергией особо важных объектов. Беспилотные устройства образуют слаженную систему, осуществляющую транспортировку специалистов, обеспечение ключевых объектов и транспорта энергией. БРС обеспечивает мониторинг и обслуживание узлов распределённой энергетической системы.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

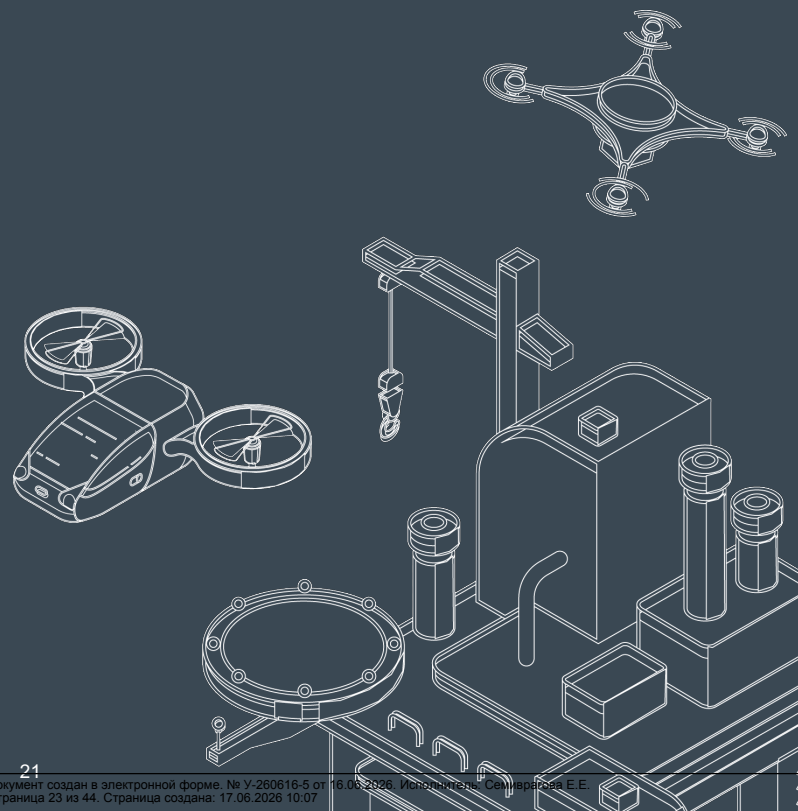
Базовые знания в электронике, навыки разработки алгоритмов локального позиционирования беспилотных автомобилей, разработка алгоритмов управления для БАС, базовые навыки работы с операционной системой ROS, навыки создания алгоритмов компьютерного зрения для обнаружения объектов, создание и обучение нейронных сетей для обработки видеопотока в реальном времени, навыки реализации обмена данными между устройствами транспортной системы, разработка регрессионных моделей машинного обучения для обработки статистических данных.



GEOSCAN



Автономная безопасность



Охрана воздушного пространства

GameNet

ЛАЗЕР-ДРОН: БИТВА ИНТЕЛЛЕКТОВ И АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ

Отработка сценариев защиты объектов в игровом формате с использованием лазерной системы

Охрана воздушного пространства

АЭРОДУЗЛЬ

Тестирование систем уклонения беспилотных систем от динамических объектов

Охрана воздушного пространства

ВОЗДУШНОЕ ПРОТИВОСТОЯНИЕ

Автономное управление для микродронов в динамическом противостоянии

AeroNet

Мультисредное взаимодействие

МУЛЬТИСРЕДНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В РОЕ: «ДРОН-ДАРТС»

Отработка комплексных алгоритмов для автономного обнаружения, идентификации и поражения цели с использованием гетерогенной системы ровер-дрон

Доверенное взаимодействие

SafeNet

КИБЕРИМУННАЯ АВТОНОМНОСТЬ

Развитие навыков программирования роя дронов с компьютерным зрением для достижения устойчивости к кибератакам в полностью автономном режиме

MariNet

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ. Отработка сценариев обнаружения на поверхности воды

MariNet

Мультисредное взаимодействие

ИНТЕГРАЦИЯ ЛАЗЕРНОГО ДАТЧИКА И СИСТЕМЫ ПРИЕМА СИГНАЛА В СВЯЗКУ АНПА + БПЛА

Отработка сценариев мультисредного взаимодействия по поиску объектов

AeroNet

КОНТРОЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕСНЫХ ЗОНАХ

Распознавание и классификация подвижных объектов с помощью тепловизионной камеры и нейронных сетей





АРХИПЕЛАГ
2026



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

АВТОНОМНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ЛАЗЕР-ДРОН: БИТВА ИНТЕЛЛЕКТОВ И АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ

20.35
УНИВЕРСИТЕТ

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



легкий/средний
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

5—6

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Предоставляется
организаторами

ЦЕЛЬ

Развитие у участников навыков решения задачи увеличения дальности полета беспилотных систем.

Развитие городов, дропорт как новая градообразующая инфраструктура малого города, узел логистической цепи.

ЗАДАЧА

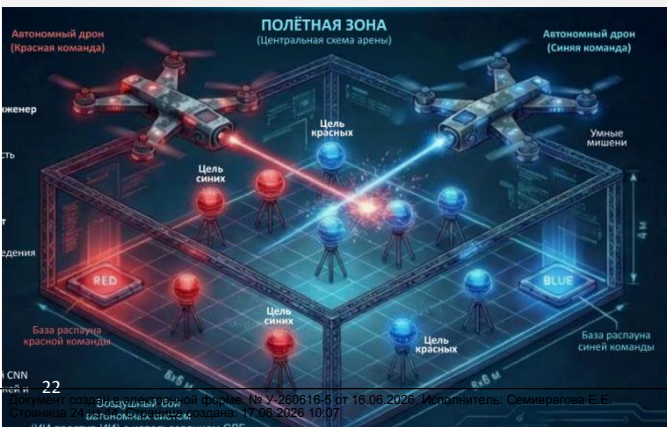
Участникам необходимо поразить мишени с постоянным пролетом через ворота для «активации» возможности выстрела по мишени

После 5 попыток участнику засчитываются баллы только за пораженные лазером мишени

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование на Python/C++ для ROS2, разработка архитектуры нейросетей для детекции объектов в реальном времени (YOLOv11, EfficientDet), работа с алгоритмами планирования траекторий (RRT*, D* Lite),

22



ЭТАПЫ СОРЕВНОВАНИЙ

Заочный этап: Квалификация

- Разработка в симуляторах Gazebo/ROS
- Отбор 8 команд

День 1: Подготовка

- Сборка
- Калибровка
- Проверка связи

День 2: Тренировки

- Пробные вылеты
- Настройка алгоритмов CV

День 3: Турнирная сетка

- Основные битвы
- Четвертьфиналы
- Полуфиналы
- Финал



АРХИПЕЛАГ
2026

АЭРОДУЭЛЬ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор. Команды получают цифровой двойник полигона с макетом подстанции в симуляторе AggroTechSim. Необходимо реализовать алгоритм обнаружения противника и уклонения. Отбор по метрикам: точность детекции противника ($\geq 95\%$), время реакции на угрозу (< 0.4 с).

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования.

- **Раунды на выбывание — Дуэли:** поединки по олимпийской системе. Каждая пара проводит 3 раунда по 90 секунд. Побеждает команда с наибольшим количеством захваченных узлов.
- **Финал:** Лучшая команда ведет поединок против алгоритма организаторов.

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



легкий/средний
уровень

КОМАНДА

не более

4
человек

не более

5—6
команд

14+
возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Беспилотные системы
предоставляется
организаторами

ЦЕЛЬ

Разработать автономный ИИ для управления дронами в сценарии защиты/захвата критической энергоинфраструктуры.

ЗАДАЧА

На закрытой площадке проводятся соревнования, в которых участвуют автономные беспилотные системы с устройствами для стрельбы. Между дронами ведется командный бой, 2 на 2 или 3 на 3 дрона. Участникам необходимо:

- Разработать алгоритм роевого взаимодействия БПЛА для ведения воздушного боя.
- Продемонстрировать потенциал полностью автономных систем для задач защиты критической энергоинфраструктуры от несанкционированного проникновения дронов-нарушителей.
- Сформировать сообщество разработчиков, решающих задачи кооперативного и конкурентного поведения мультиагентных систем в условиях реального времени.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование на Python/C++ для ROS2, разработка архитектуры нейросетей для детекции объектов в реальном времени (YOLOv11, EfficientDet), работа с алгоритмами планирования траекторий (RRT*, D* Lite), базовые знания тактики для формирования поведенческих паттернов ИИ (уклонение, преследование, блокирование).

АВТОНОМНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ





АРХИПЕЛАГ
2026

ВОЗДУШНОЕ ПРОТИВОСТОЯНИЕ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор.
Выполнение задачи в симуляторе

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



средний
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

4

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Собственное оборудование участников
2 платформа миниатюрного
программируемого квадрокоптера
«Сверчок».

ЦЕЛЬ

Оценить способность команд
разрабатывать алгоритмы
автономного управления для
микродронов в динамическом
противостоянии

ЗАДАЧА

Разработать алгоритмы для пары
микродронов, где один дрон атакует
воздушный шарик противника, а
другой уклоняется от атак,
стремясь сохранить свой шарик
целым дольше всех.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование дронов (Python, C++, ROS 2),
работа с автономными системами (навигация,
управление движением), разработка
и использование ИИ для робототехнических систем,
основы электроники и механики БАС, знание
принципов робототехники и автоматизации,
эффективная коммуникация
и командная работа.

АВТОНОМНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

сверх





АРХИПЕЛАГ
2026

МУЛЬТИСРЕДНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В РОЕ: «ДРОН-ДАРТС»



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ ЗОНА
50x20x4 м

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор.
Выполнение задачи в симуляторе

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



сложный
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

4

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Собственное оборудование участников
2 платформы миниатюрного
программируемого квадрокоптера
«Сверчок», Платформа
программируемого ровера «Сверх»

ЦЕЛЬ

Проверить способность команд
разрабатывать комплексные алгоритмы для
автономного обнаружения, идентификации
и поражения цели с использованием
гетерогенной системы ровер-дрон

ЗАДАЧА

Обеспечить автономное движение
ровера к цели на основе данных
бортовой камеры микродрона,
после чего микродрон взлетает и
поражает заданную цель с воздуха,
с возможностью реализации
скоординированной атаки двумя
дронами.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Программирование дронов (Python, C++, ROS 2),
работа с автономными системами (навигация,
управление движением), разработка и использование
ИИ для робототехнических систем, основы
электроники и механики БАС, знание принципов
робототехники и автоматизации, эффективная
коммуникация и командная работа.

АВТОНОМНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

сверх





АРХИПЕЛАГ
2026

КИБЕРИММУННАЯ АВТОНОМНОСТЬ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ ЗОНА 17x26x5 м
и 10 ТЕСТОВЫХ ПЛОЩАДОК 6x3 м

АВТОНОМНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

7 дней

СЛОЖНОСТЬ



продвинутый
уровень

КОМАНДА

не более

5

человек

не более

16

команд

18+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Беспилотные системы и наземное
оборудование для навигации
предоставляется организатором

ЦЕЛЬ

1. Развить у участников навыки программирования роя дронов с компьютерным зрением для достижения устойчивости к кибератакам в полностью автономном режиме.
2. Протестировать и наглядно продемонстрировать модуль и наземную инфраструктуру локальной навигации отечественной разработки и взаимодействия дронов в рое.

ЗАДАЧА

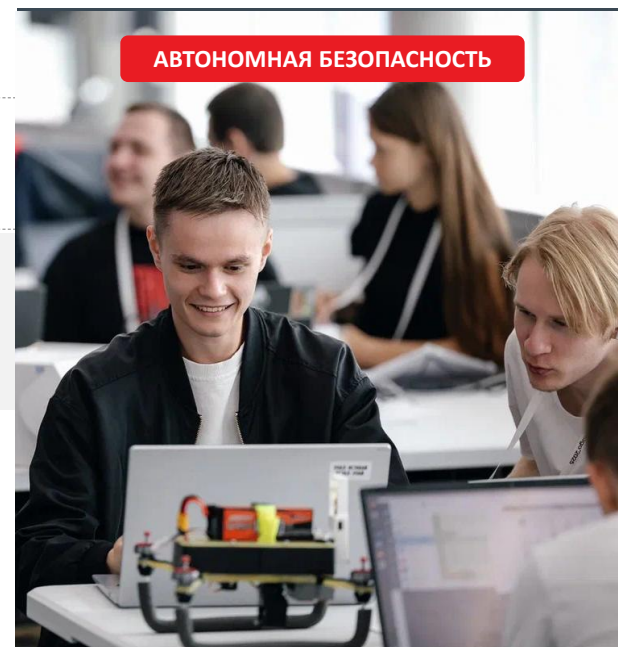
Обеспечить автономное движение ровера к цели на основе данных бортовой камеры микродрона, после чего микродрон взлетает и поражает заданную цель с воздуха, с возможностью реализации скоординированной атаки двумя дронами.

РЕЗУЛЬТАТ

1. Пример эффективной реализации конструктивной информационной безопасности роя дронов.
2. Открытая платформа для прототипирования безопасного роя дронов и для проведения будущих региональных инженерных соревнований (с использованием локальной навигации в помещениях и компьютерного зрения).

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Разработка ПО (C/C++), сборка оборудования (пропеллеры, модули, аккумуляторы, разъемы и пр.), опыт работы со встроенным ПО (загрузка прошивки, отладка по UART). Помогут навыки разработки алгоритмов планирования автономных полетов.





**АРХИПЕЛАГ
2026**

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ ЗОНА
11x11x4 м

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор. Тестирование «Киберквиз» с упором на программирование и конкурсное задание.

Преимуществом также будет наличие у участника свидетельства конкурса «Кибердром».

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

4 дня

СЛОЖНОСТЬ



средний
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

5—6

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Предоставляется организаторами, разрешены собственные ноутбуки

ЗАДАЧА

Участникам предстоит разработать автономную систему управления дроном и роботом. Дрону необходимо исследовать территорию, обнаружить объект интереса, считать данные и отправить наземного робота в точку в рамках поставленной задачи.

Команды должны продемонстрировать эффективность работы их системы в условиях разведки и навигации, стремясь минимизировать временные затраты на выполнение поставленной задачи.

РЕЗУЛЬТАТ

1. Пример эффективной реализации конструктивной информационной безопасности роя дронов.
2. Открытая платформа для прототипирования безопасного роя дронов и для проведения будущих региональных инженерных соревнований (с использованием локальной навигации в помещениях и компьютерного зрения).

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Уверенные знания Python и базовые знания Linux, OpenCV, нейронные сети.

АВТОНОМНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

GEOSCAN





АРХИПЕЛАГ
2026

ИНТЕГРАЦИЯ ЛАЗЕРНОГО ДАТЧИКА И СИСТЕМЫ ПРИЁМА СИГНАЛА В СВЯЗКУ АНПА + БПЛА



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ ЗОНА 11x11x4 м
С УСТАНОВЛЕННЫМ В ЦЕНТРЕ
КАРКАСНЫМ БАССЕЙНОМ 2x3 м

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



продвинутый
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

5—6

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Предоставляется организаторами,
разрешены собственные ноутбуки.

ЦЕЛЬ

Выполнить аппаратную интеграцию цветowego датчика и лазерного излучателя в АНПА «Пиранья», установить приёмник лазерного сигнала и систему компьютерного зрения (QR-маркер) в БПЛА, запрограммировать логику взаимодействия аппаратов и успешно выполнить финальную миссию в бассейне/на полигоне в соответствии с регламентом.

ЗАДАЧА

АНПА и БПЛА выполняют совместную задачу, координируя свои действия при помощи лазерного сигнала и компьютерного зрения. Беспилотные устройства взаимодействуют между собой, выполняя миссию в условиях, приближенных к реальным, обмениваются данными, корректируя совместные действия и геопозицию, образуют слаженную систему, осуществляющую совместную работу.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Базовые знания в электронике, пайке, сборке беспилотного подводного аппарата, навыки разработки алгоритмов локального позиционирования, разработка алгоритмов управления для БАС, базовые навыки работы с операционной системой ROS, навыки создания алгоритмов компьютерного зрения для обнаружения объектов, создание и обучение нейронных сетей для обработки видеопотока в реальном времени, навыки реализации обмена данными между устройствами транспортной системы, разработка регрессионных моделей машинного обучения для обработки статистических данных.

АВТОНОМНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



GEOSCAN
ОКЕАНИКА





АРХИПЕЛАГ
2026

КОНТРОЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕСНЫХ ЗОНАХ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ
ЗОНА 8x8x4 м

ЗАОЧНЫЙ ЭТАП

Квалификационный отбор

ОЧНЫЙ ЭТАП

Финальный этап соревнования

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ

3 дня

СЛОЖНОСТЬ



средний
уровень

КОМАНДА

не более

4

человек

не более

5—6

команд

14+

возраст

ОБОРУДОВАНИЕ

Предоставляется
организаторами

ЦЕЛЬ

Развитие у участников навыков программирования беспилотных систем с целью выполнения отраслевых задач.

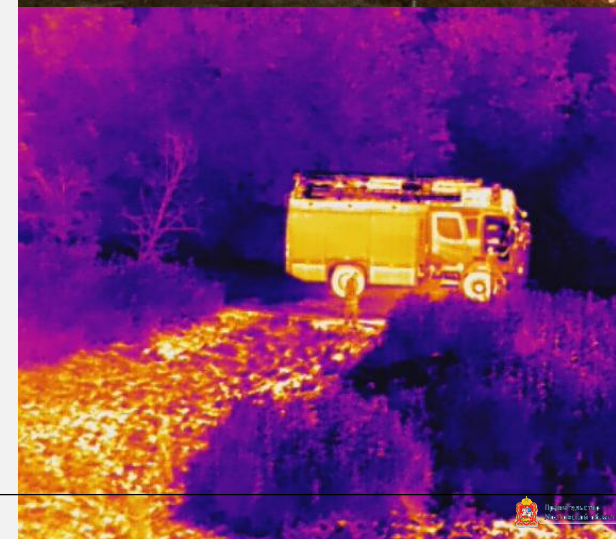
ЗАДАЧА

Разработать и обучить нейронную сеть, анализирующую данные с тепловизора, установленного на дроне, для обнаружения тепловых аномалий в лесной зоне. Алгоритм должен распознавать очаги костров и пожаров, а также по тепловому следу различать служебные автомобили (пожарная охрана, лесное хозяйство) и неизвестную технику.

БАЗОВЫЕ НАВЫКИ КОМАНДЫ

Базовые навыки программирования и эксплуатации беспилотных систем, базовый уровень обучения ИИ, использования машинного зрения.

АВТОНОМНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ





ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ ЗОНА 8x8x4 м

- РОЙ ДРОНОВ-ХУДОЖНИКОВ: ИИ-АГЕНТ В ИСКУССТВЕ
- ВЗАИМНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ В РОЕ: «ЗМЕЙКА»
- ХОД ДРОНА: ШАХМАТНЫЕ СРАЖЕНИЯ РОЁВ
- ГОРОД ДРОНОВ: СОЦИУМ ИИ-АГЕНТОВ
- ВОЗДУШНЫЙ ДОЗОР
- АДДИТИВНАЯ ФАБРИКА
- ТЕХНОЛОГИИ БЕСПИЛОТНЫХ СИСТЕМ: 3D-РЕИНЖИНИРИНГ
- ТЕХНОЛОГИИ ПОТОКА
- ЭНЕРГОЭСТАФЕТА
- ИНСПЕКЦИЯ СОЛНЕЧНОЙ ФЕРМЫ
- ЛАЗЕР-ДРОН: БИТВА ИНТЕЛЛЕКТОВ И АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ
- АЭРОДУЭЛЬ
- ВОЗДУШНОЕ ПРОТИВОСТОЯНИЕ
- КОНТРОЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕСНЫХ ЗОНАХ



ПЛОЩАДКА С РОССИЙСКИМИ 3D-ПРИНТЕРАМИ И ТЕХНОЛОГИЯМИ (FDM, SLA, SLS И ДР.), ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ ПОСТОБРАБОТКИ И МЕХАНО-ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ, 300 КВ. М

- БОЛЬШАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ



ОТКРЫТАЯ (УЛИЧНАЯ) ПОЛЕТНАЯ ЗОНА 50x25x4 м

- БЕНЧМАРК: РОЕВОЙ ПОЛЁТ В ЛЕСУ
- МУЛЬТИСРЕДНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В РОЕ: «ДРОН-ДАРТС»



КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛАСС

- РОЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ: СТРОИТЕЛЬСТВО



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ ЗОНА 11x11x4 м

- КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ В НАВИГАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ
- ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ ЗОНА 11x11x4 м С УСТАНОВЛЕННЫМ В ЦЕНТРЕ КАРКАСНЫМ БАССЕЙНОМ 2x3 м

- ИНТЕГРАЦИЯ ЛАЗЕРНОГО ДАТЧИКА И СИСТЕМЫ ПРИЁМА СИГНАЛА В СВЯЗКУ АНПА + БПЛА



ЗАКРЫТАЯ ПОЛЕТНАЯ ЗОНА 17x26x5 м и 10 ТЕСТОВЫХ ПЛОЩАДОК 6x3 м

- КИБЕРИММУННАЯ АВТОНОМНОСТЬ



День 1	День 2	День 3	День 4	День 5	День 6	День 7	День 8	День 9	День 10
Пт.	Сб.	Вс.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
24 июля	25 июля	26 июля	27 июля	28 июля	29 июля	30 июля	31 июля	1 августа	2 августа
Выставка-конкурс технологических решений "Дрон-гараж"			Мультисредное взаимодействие в рое: «Дрон-дартс» Время соревнования с 10.00 до 18.00				Бенчмарк: роевой полет в лесу Время соревнования с 10.00 до 18.00		
Взаимное позиционирование в рое: «Змейка» Время соревнования с 10.00 до 18.00			Рой дронов-художников: ИИ-агент в искусстве Время соревнования с 10.00 до 18.00			Ход дрона: Шахматные сражения роев Время соревнования с 10.00 до 18.00			
Воздушное противостояние Время соревнования с 10.00 до 18.00			Город дронов: социум ИИ-агентов Время соревнования с 10.00 до 18.00			Воздушный дозор Время соревнования с 10.00 до 18.00			
Инспекция солнечной фермы Время соревнования с 10.00 до 18.00			Контроль и обеспечение пожарной безопасности в лесных зонах Время соревнования с 10.00 до 18.00			Энергоэстафета Время соревнования с 10.00 до 18.00			
Аддитивная фабрика Время соревнования с 10.00 до 18.00						Технологии беспилотных систем: 3D-реинжиниринг Время соревнования с 10.00 до 18.00			
Кибериммунная автономность Время соревнования с 10.00 до 18.00						Аэродуэль Время соревнования с 10.00 до 18.00			
						Лазер-дрон: Битва интеллектов и автономных систем Время соревнования с 10.00 до 18.00			
Интеллектуальный мониторинг водных объектов с использованием компьютерного зрения Время соревнования с 10.00 до 18.00				Интеграция лазерного датчика и системы приёма сигнала в связку АНПА + БПЛА Время соревнования с 10.00 до 18.00		Компьютерное зрение в навигации беспилотных роботизированных систем Время соревнования с 10.00 до 18.00			
Роевое взаимодействие: Строительство Время соревнования с 10.00 до 18.00						Технологии потока Время соревнования с 10.00 до 18.00			
Большая технологическая мастерская Время соревнования с 10.00 до 18.00									

Соревнования блока "Автономное производство"	Соревнования блока "Автономная энергетика"	Соревнования блока "Автономная безопасность"	Соревнования блока "Роевое взаимодействие"
--	--	--	--

Инструкция по регистрации для участия в квалификационном отборе на инженерные соревнования в рамках проектно-образовательного интенсива «Архипелаг»

Участие в инженерных соревнованиях в рамках проектно-образовательного интенсива «Архипелаг» включает в себя **несколько обязательных шагов**:

1. Заполнение анкеты регистрации для участия **в квалификационном отборе** на инженерные соревнования;

Ссылка на анкету регистрации:

https://my.2035.university/kval_a2026/now/stage/1.

2. Прохождение заданий квалификационного отбора и подтверждение участия от организаторов площадки;

3. Заполнение анкеты регистрации для **очного участия** в инженерных соревнованиях в рамках проектно-образовательного интенсива «Архипелаг» участниками, успешно прошедшими квалификационный отбор (*ссылка на анкету направляется организаторами на электронные почты участников*).

Обращаем ваше внимание, что в период подготовки и проведения Архипелага, одним из ключевых инструментов работы будет Личный кабинет участника Архипелага 2025.

Убедительно просим вас пользоваться Личным кабинетом участника Архипелага 2025, проверять уведомления на электронной почте, адрес которой вы указываете при регистрации!

Заполнение анкеты регистрации.

Как пройти первый шаг.

1. Перейдите по ссылке

https://my.2035.university/kval_a2026/activity/kval_a2026_ank и заполните вопросы первого шага регистрации: ФИО, дата рождения, пол, регион, который вы представляете, электронную почту, актуальный номер телефона для связи и т.д.

← Анкета участника квалификационного отбора

1. Фамилия, имя, отчество *

Укажите фамилию, имя и отчество с большой буквы в формате: Иванов Иван Иванович

2. Дата рождения *

3. Пол *

- мужской
- женский

4. Регион, который вы представляете *

5. Электронная почта *

Укажите адрес электронной почты в формате `mail@example.com`

6. Номер телефона для связи *

Необходимо указать действующий номер телефона в формате: `+7(999)99-99-99`

7. Укажите ваш никнейм в мессенджере (Telegram, Max) *

8. Какой опыт работы с беспилотными системами у вас уже есть: какие технологии вы использовали, какие навыки и компетенции применяли на практике? *

9. Укажите вашу образовательную организацию *

10. Подтвердите свою возрастную группу *

- от 14 до 17 лет включительно
- 18 лет и больше

11. Согласие на обработку персональных данных *

Согласие на обработку персональных данных

- Я подтверждаю согласие на обработку персональных данных и подтверждаю, что ознакомлен с Политикой в отношении обработки персональных данных. Мои права и порядок отзыва согласия мне разъяснены и понятны

12. Согласие родителя (законного представителя) на обработку персональных данных несовершеннолетнего (от 14 до 17 лет) *

Согласие родителя (законного представителя) на обработку персональных данных несовершеннолетнего (от 14 до 17 лет)

Выберите файл

Максимальный размер файла 100 МВ. Загрузка больших файлов займет до 2 минут.

13. Подтвердите корректность введенных данных *

да, подтверждаю

! Вы ответили не на все вопросы

Подробнее 12

Отправить

2. После заполнения анкеты регистрации для участия в квалификационном отборе вы можете ознакомиться с подборкой дисциплин для дальнейшего выполнения заданий квалификационного отбора.

Обязательные активности

Анкета участника квалификационного отбора

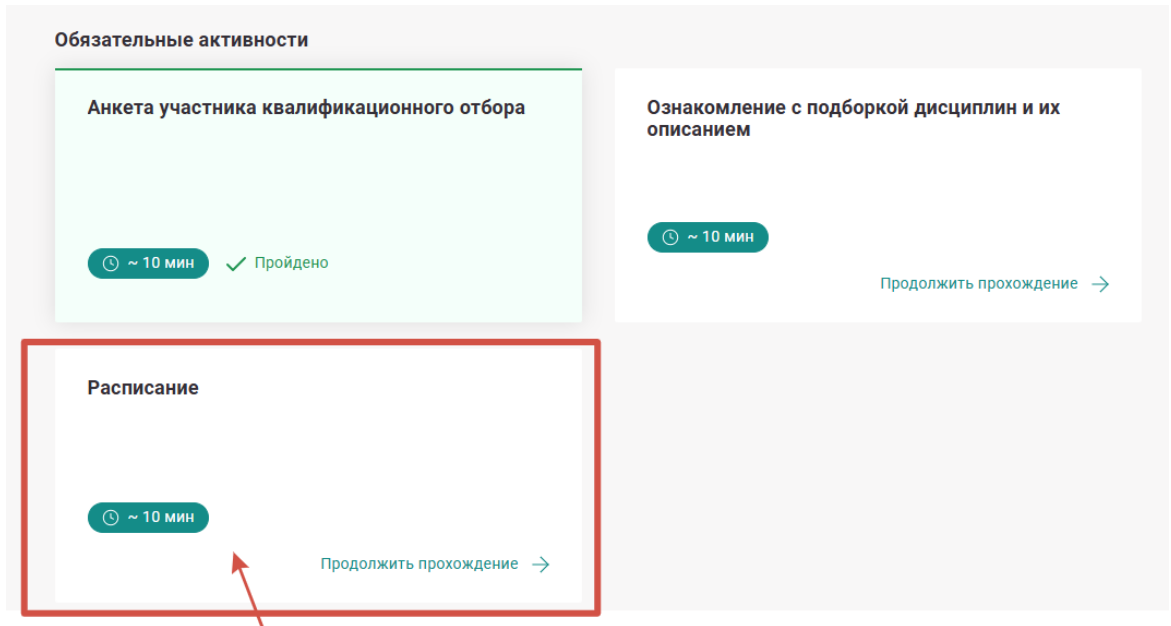
🕒 ~ 10 мин ✓ Пройдено

Ознакомление с подборкой дисциплин и их описанием

🕒 ~ 10 мин

[Продолжить прохождение →](#)

3. После ознакомления с подборкой дисциплин перейдите в расписание, выберите понравившиеся вам соревнования для прохождения квалификационного отбора.



РАСПИСАНИЕ **МОЁ РАСПИСАНИЕ**

Поиск мероприятия Инженерные соревнования [Сбросить фильтры](#)

Статус

СКОРО СТАРТ

НАЧАЛОСЬ

ЗАВЕРШЕНО

Запись активна

Даты проведения

Дата или период

Время проведения

Начало - Завершение

Тип мероприятия

Командные соревнования

Направление

Соревнования: Для всех

Тема

Инженерные соревнования

Площадки / аудитории

Фильтров нет

МАЙ ИЮНЬ

← 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 →

Найдено 65 мероприятий

СОРЕВНОВАНИЯ: для всех КОМАНДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ Аддитивная фабрика БАС Аддитивная фабрика БАС. День 1 Университет 2035	10:00 - 18:00 24 июля, пт
СОРЕВНОВАНИЯ: для всех КОМАНДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ Воздушное противостояние Воздушное противостояние. День 1 Университет 2035	10:00 - 18:00 25 июля, сб
СОРЕВНОВАНИЯ: для всех КОМАНДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ Бенчмарк. Роевой полёт в лесу Бенчмарк. Роевой полёт в лесу. День 1 Университет 2035	10:00 - 18:00 25 июля, сб
СОРЕВНОВАНИЯ: для всех КОМАНДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ Взаимное позиционирование в роле: «Змейка» Взаимное позиционирование в роле: «Змейка». День 1 Университет 2035	10:00 - 18:00 25 июля, сб
СОРЕВНОВАНИЯ: для всех КОМАНДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ Инспекция солнечной фермы Инспекция солнечной фермы. День 1 Университет 2035	10:00 - 18:00 25 июля, сб

4. После выполнения заданий участникам, успешно прошедшим квалификационный отбор, на их электронные почты будет направлена ссылка на регистрацию для участия в очном этапе инженерных соревнований.