

Хаулин Алексей Николаевич, заместитель председателя ЦПМК ВсОШ по труду (технологии)



Профили ВСОШ по труду (технологии)

01

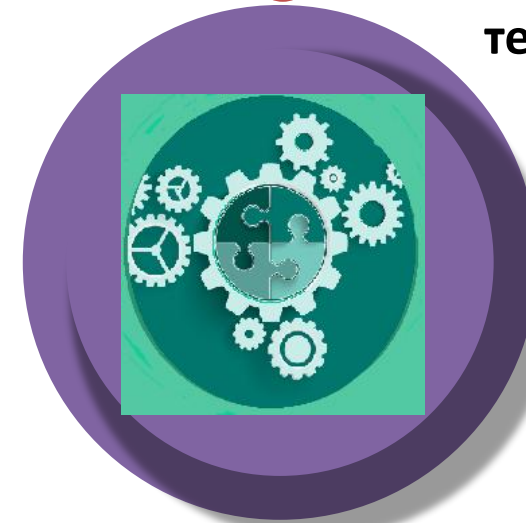
**Культура дома, дизайн
и технологии**



декоративно-прикладное творчество, интерьер, история костюма, конструирование и моделирование швейных изделий, материаловедение текстильных материалов, машиноведение, технологии производства и обработки материалов (пищевых продуктов, текстильных материалов и др.), художественная обработка материалов, народные промыслы России

02

**Техника, технология и
техническое творчество**



автоматика и автоматизация промышленного производства; инженерная и техническая графика; материаловедение древесины, металлов, пластмасс; машиноведение; ремонтно-строительные работы (технология ведения дома); робототехника; техническое творчество; техносфера; технологии производства и обработки материалов (конструкционных и др.); художественная обработка материалов; народные промыслы России.

КДДТ

ТТТТ

ШЭ

Теоретический тур
и/или Практический тур

МЭ

Теоретический тур
Практический тур
Творческий проект



Комплект олимпиадных заданий теоретического тура

бланк заданий

бланк ответов

критерии и методика
оценивания
выполненных
олимпиадных заданий

Комплект олимпиадных заданий практического тура

бланк заданий
с критериями оценки

критерии и методика
оценивания
выполненных
олимпиадных заданий

Школьный и муниципальный этапы

Теоретический тур школьного этапа

не более 90 минут

Этап	Класс	Количество заданий				Количество баллов*	
		Всего	Общие	Специальные	Кейс задание	Теоретические задания	Кейс задание
Школьный	5-6	15	5	9	1	14	6
	7-8	20	5	14	1	19	6
	9	26	6	19	1	25	5
	10-11	26	6	19	1	25	5

в) третья часть (творческое задание), заключающаяся в последовательном выполнении кейс-задания по выбранному профилю.

Вторым туром школьного этапа олимпиады по труду (технологии)

Практическая работа

не более 90 минут

Максимальная сумма баллов получаемая за выполнение практического тура 35 баллов

Вид практики	Класс				
	5	6	7-8	9	10-11
<i>Общие практические работы</i>					
3D-моделирование и печать		+	+	+	+
Практика по работе на лазерно-гравировальном станке	-	-	+	+	+
Промышленный дизайн	-	-	-	+	+
<i>Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»</i>					
Практика по ручной деревообработке		+	+	+	+
Практика по механической деревообработке	-	-	+	+	+
Практика по ручной металлообработке	-	+	+	+	+
Автоматизированные технические системы	-	-	+	+	+
Программирование полетного задания беспилотного летательного аппарата	+	+	+	+	+
Практика по механической металлообработке	-	-	-	+	+
<i>Профиль «Культура дома, дизайн и технологии»*</i>					
Ручная обработка швейного изделия или узла		+			
Обработка швейного изделия или узла на швейно-вышивальном оборудовании	-	-	-	+	+
Механическая обработка швейного изделия или узла	-	-	+	+	+
Моделирование швейных изделий	-	-	+	+	+
Моделирование швейных изделий с использованием графических редакторов	-	-	-	+	+

Теоретический тур муниципальный этапа

не более 120 минут

Этап	Класс	Количество заданий				Количество баллов*	
		Всего	Общие	Специальные	Кейс задание	Теоретические задания	Кейс задание
Муниципальный	7-8	26	6	19	1	25	5
	9	26	6	19	1	25	5
	10-11	26	6	19	1	25	5

**Виды практических работ для обучающихся 7–11 классов
муниципального этапа олимпиады по труду (технологии)**

не более 180 минут

Вид практики	Класс		
	7-8	9	10-11
<i>Общие практические работы</i>			
3D-моделирование и печать	+	+	+
Практика по работе на лазерно-гравировальном станке	+	+	+
Промышленный дизайн	-	+	+
<i>Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»</i>			
Практика по ручной деревообработке	+	+	+
Практика по механической деревообработке	+	+	+
Практика по ручной металлообработке	+	+	+
Автоматизированные технические системы	+	+	+
Программирование полетного задания беспилотного летательного аппарата	+	+	+
Практика по механической металлообработке	-	+	+
<i>Профиль «Культура дома, дизайн и технологии»*</i>			
Обработка швейного изделия или узла на швейно-вышивальном оборудовании	+	+	+
Механическая обработка швейного изделия или узла	+	+	+
Моделирование швейных изделий	+	+	+
Моделирование швейных изделий с использованием графических редакторов	-	+	+

Третьим туром муниципального этапа олимпиады по труду (технологии) Презентация проекта

В 2025/2026 учебном году тематика проектов для участников олимпиады
на всех этапах

«Открой свой мир»

Три компонента проекта:

- оценка пояснительной записки (ГОСТ 7.32-2017) – максимум 8 баллов;
- оценка изделия (проектного продукта) – максимум 18 баллов;
- оценка выступления (презентации проекта) – максимум 9 баллов.

Практика по аэродинамическому расчету и программированию полетного задания беспилотного летательного аппарата

- ✓ На школьном и муниципальном этапе задание состоит из одной части
- программирования полетного задания БПЛА
- ✓ На региональном и заключительном этапе задание состоит из двух
частей – аэродинамического расчета и программирования полетного
задания БПЛА

Примерная структура заданий

Класс/эта п	Школьный	Муниципальный	Региональный	Заключительный
5-6	Симуляторы ручного и/или программируемого полета, полет по квадрату в полетной зоне 3X3 м	-	-	-
7-8	Симуляторы ручного и/или программируемого полета, полет по квадрату в полетной зоне 3X3 м	Симуляторы программируемого полета, полет по прямолинейной траектории без препятствий в полетной зоне 3X3 м	-	-
9	Симуляторы программируемого полета, полет по квадрату в полетной зоне 3X3 м	Симуляторы программируемого полета, полет по прямолинейной траектории в полетной зоне 3X3 с разными высотами и опционально препятствиями	Программируемый полет по квадрату в полетной зоне 3X3 м с разными высотами, препятствиями + работа в расширении САПР КОМПАС 3D KompasFlow или в программе FlowVision	Программируемый полет по квадрату в полетной зоне 6X6 м с разными высотами и посадкой + работа в расширении САПР КОМПАС 3D KompasFlow или в программе FlowVision
10-11	Симуляторы программируемого полета, полет по квадрату в полетной зоне 3X3 м	Симуляторы программируемого полета, полет по прямолинейной траектории в полетной зоне 3X3 с разными высотами и опционально препятствиями	Программируемый полет по квадрату в полетной зоне 3X3 м с разными высотами и посадкой + работа в расширении САПР КОМПАС 3D KompasFlow или в программе FlowVision	Программируемый полет по квадрату в полетной зоне 6X6 м с разными высотами и посадкой + работа в расширении САПР КОМПАС 3D KompasFlow или в программе FlowVision



Развитие практики

Год/этап	Школьный	Муниципальный	Региональный	Заключительный
1	<ul style="list-style-type: none">-Строчное (текстовое) и/или блочное программирование-Маршрут по прямым без возврата	<ul style="list-style-type: none">-Строчное (текстовое) и/или блочное программирование-Маршрут по прямым без возврата	<ul style="list-style-type: none">-Строчное (текстовое) и/или блочное программирование-Аэродинамический расчет-Полет с ограничением по времени- Несколько препятствий разных типов-Маршрут по прямым с поворотами без возврата	<ul style="list-style-type: none">-Строчное (текстовое) и/или блочное программирование-Аэродинамический расчет-Полет с ограничением по времени- Несколько препятствий разных типов-Маршрут по прямым с поворотами и возвратом
2	<ul style="list-style-type: none">-Строчное (текстовое) и/или блочное программирование-Маршрут БПЛА по прямым без возврата	<ul style="list-style-type: none">Строчное (текстовое) и/или блочное программирование-Несколько препятствий разных типов-Маршрут по прямым с поворотами без возврата	<ul style="list-style-type: none">-Строчное (текстовое) и/или блочное программирование-Аэродинамический расчет-Полет с ограничением по времени-Препятствия разных типов-Маршрут по прямым с поворотами и возвратом	<ul style="list-style-type: none">-Строчное (текстовое) и/или блочное программирование-Аэродинамический расчет-Полет с ограничением по времени-Препятствия разных типов-Маршрут по прямым с поворотами, выполнением задачи и возвратом
3	<ul style="list-style-type: none">-Строчное (текстовое) и/или блочное программирование-Маршрут БПЛА по прямым без возврата	<ul style="list-style-type: none">-Строчное (текстовое) и/или блочное программирование-Аэродинамический расчет-Препятствия разных типов-Маршрут по прямым с поворотами без возврата	<ul style="list-style-type: none">-Строчное (текстовое) программирование-Аэродинамический расчет-Полет с ограничением по времени и целевой нагрузкой-Много препятствий разных типов-Маршрут по прямым с поворотами, выполнением задачи и возвратом	<ul style="list-style-type: none">-Строчное (текстовое) программирование-Аэродинамический расчет-Полет с ограничением по времени и целевой нагрузкой-Много препятствий разных типов-Маршрут по прямым с поворотами, выполнением задачи и возвратом

Варианты БПЛА мультироторного типа

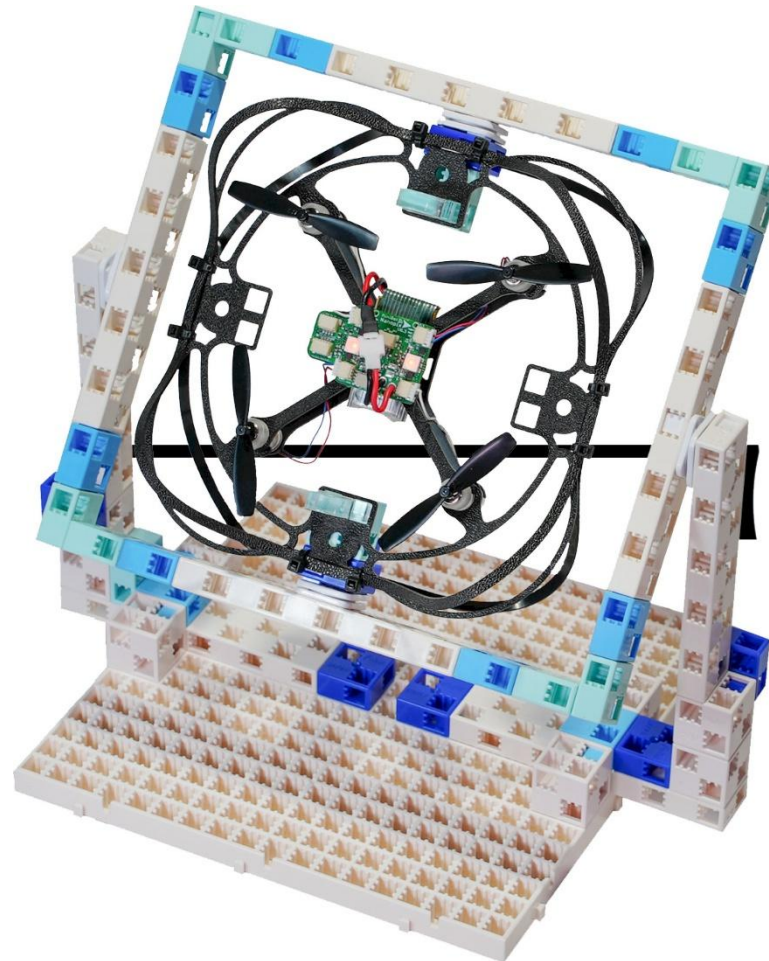
Образовательный
модуль для изучения
аэродинамики полета
«Квадрокоптер»



Геоскан Пионер



Nanopix Plus



Геоскан Пионер Мини

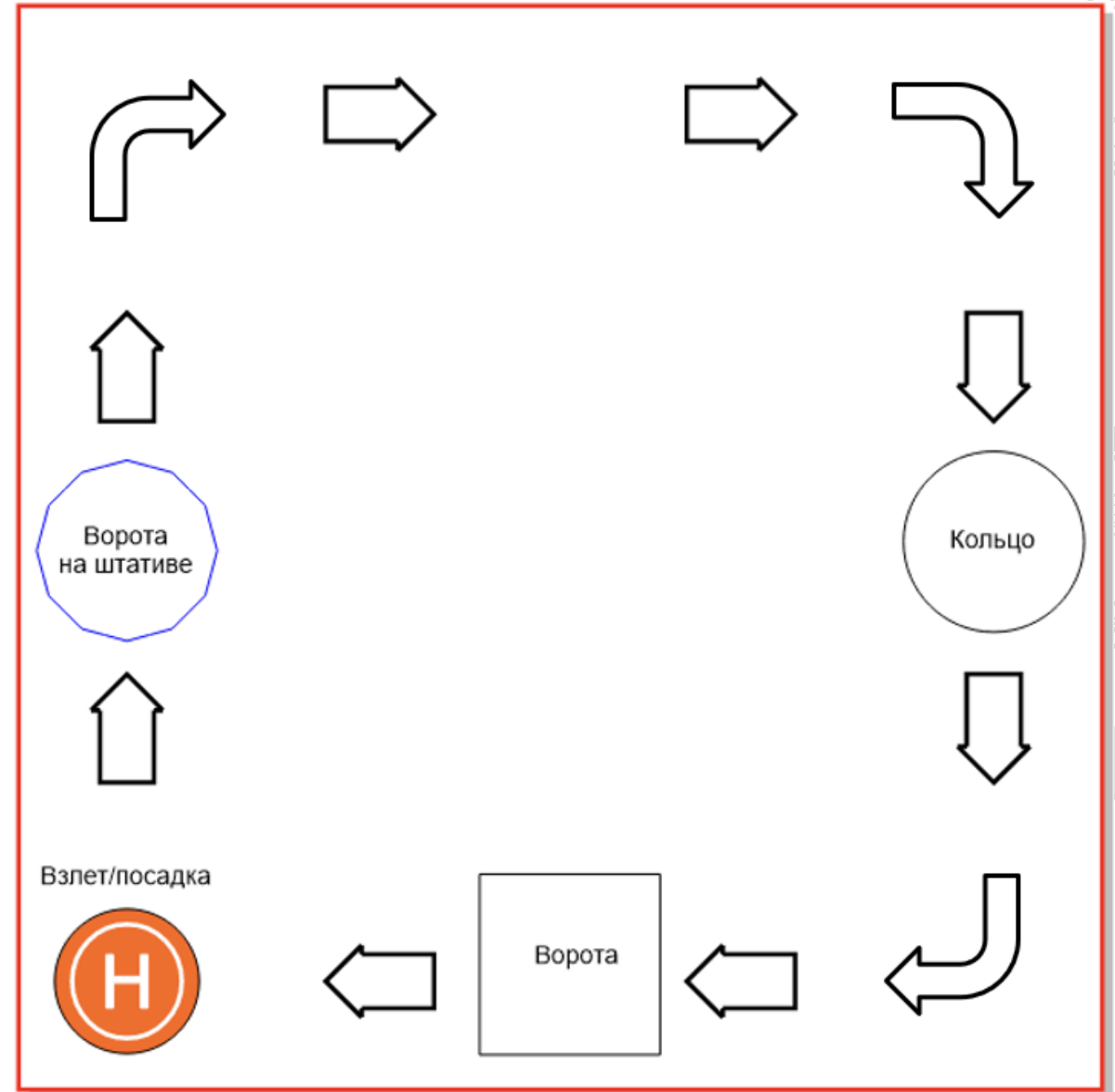
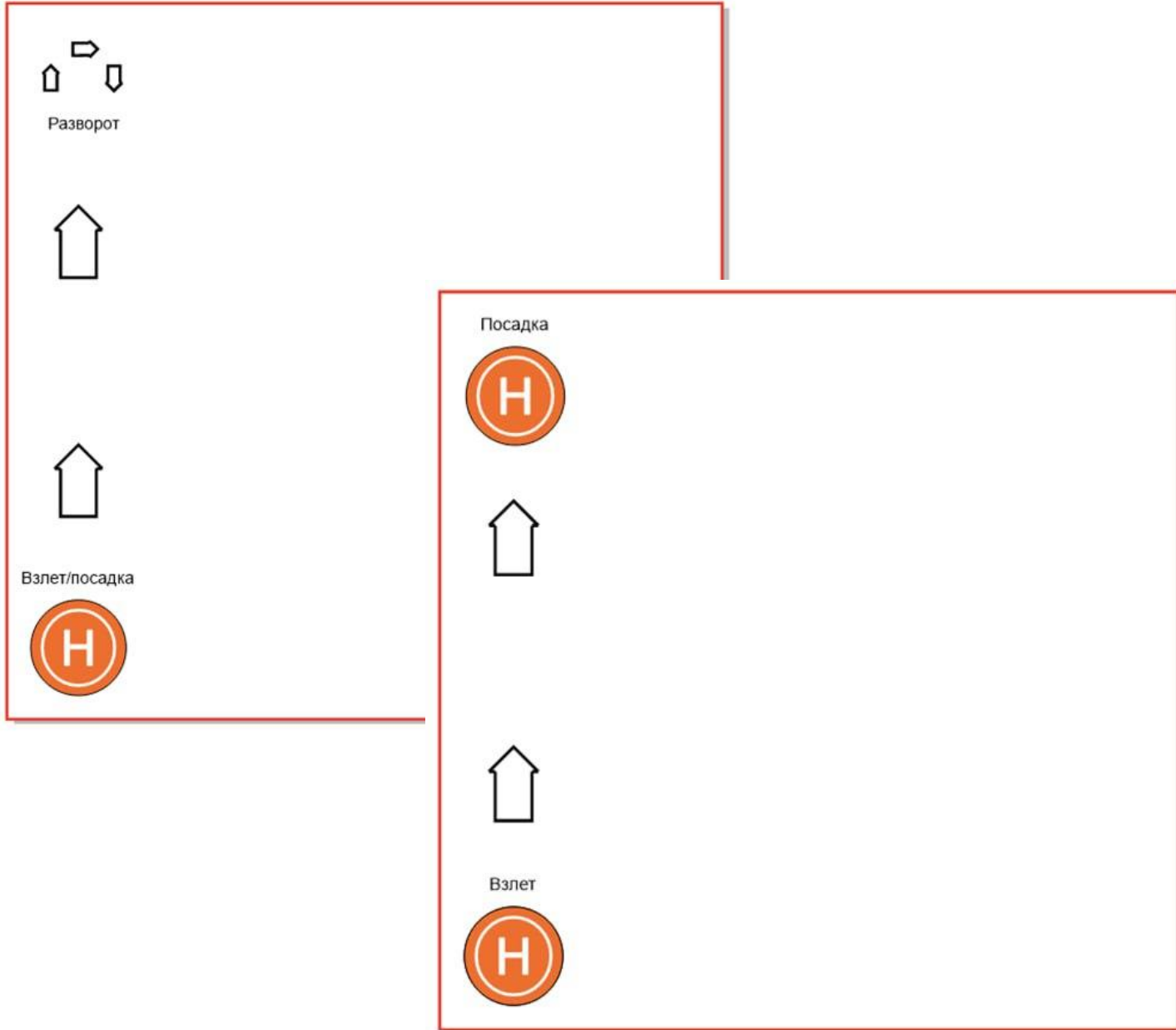


DJI Tello

Полетная зона и объекты в ней

1. Полетной зоной является сборная конструкция, затянутая по периметру и в верхней части сеткой с размерами 3мх3мх3м и шахматной разметкой пола 6 на 6. (1 ячейка 0,5м на 0,5м).
2. Размер зоны «Взлета/посадки» – не более 40х40 см.
3. Размер поворотного флага: Размеры полотна флага: 55х20 см, Высота флага: 65см.
4. Размер ворот на штативе: Высота не более 50 см, ширина не более 50, штатив высотой 50 см.
5. Размер ворот: Высота не более 50 см, ширина не более 50 см.
6. Размер колец: Диаметр не более 45 см.
7. Указатель (стрелки) направления движения по трассе. Размер: не более 20х30 см.
8. Рекомендуемый внешний вид полетной зоны приведен далее.

Пример полетной зоны, траектории полета и расстановки объектов



-



Концепция практической работы «Автоматизированные технические системы»

Практическая работа «Сухопутные автоматизированные технические системы» разработана для школьного, муниципального и регионального этапов Всероссийской олимпиады по направлению «Техника, технологии и техническое творчество». Работа состоит из трёх этапов:

Исследование и диагностика компонентов (измерения характеристик, сравнение с паспортными данными, расчёт отклонений).

Проектирование и расчёт (разработка электрических схем, расчёт кинематических параметров, создание чертежей и 3D-моделей).

Программирование и интеграция (адаптация шаблонного кода, тестирование системы, реализация технического задания).

Концепция практической работы

«Автоматизированные технические системы»

Главная задача практического задания по АТС — сформировать у участников основ комплексного набора компетенций, соответствующих профессиональной деятельности инженера-проектировщика:

- ☐ владение методами измерений (электрических и механических параметров);
- ☐ проведение инженерных расчётов и выполнение проектных работ (2D-чертежи, схемы, 3D-модели);
- ☐ программирование микроконтроллеров в среде Visual Studio Code;
- ☐ системная интеграция аппаратных и программных компонентов в единую техническую систему.

Возможные задачи участника

1. Инженерные расчёты электрических цепей

- Определение структуры подключения компонентов:
 - схема подключения электродвигателей, датчиков и контроллера (Arduino-платы или аналога).
- Расчёт токового и напряженческого режима:
 - выбор номинального напряжения питания и предохранителей;
 - определение токоограничивающих элементов (резисторов, регуляторов).

Возможные задачи участника

2 Проектирование механических и кинематических узлов

Выполнение 2D-чертежей (схемы сборки базового шасси, расположение привода, система креплений).

Расчёт кинематических параметров:

- передаточное отношение редуктора;
- расчёт скорости, усилия и момента, необходимого для перемещения устройства с учётом массы;
- оценка устойчивости при движении по прямой и поворотах.

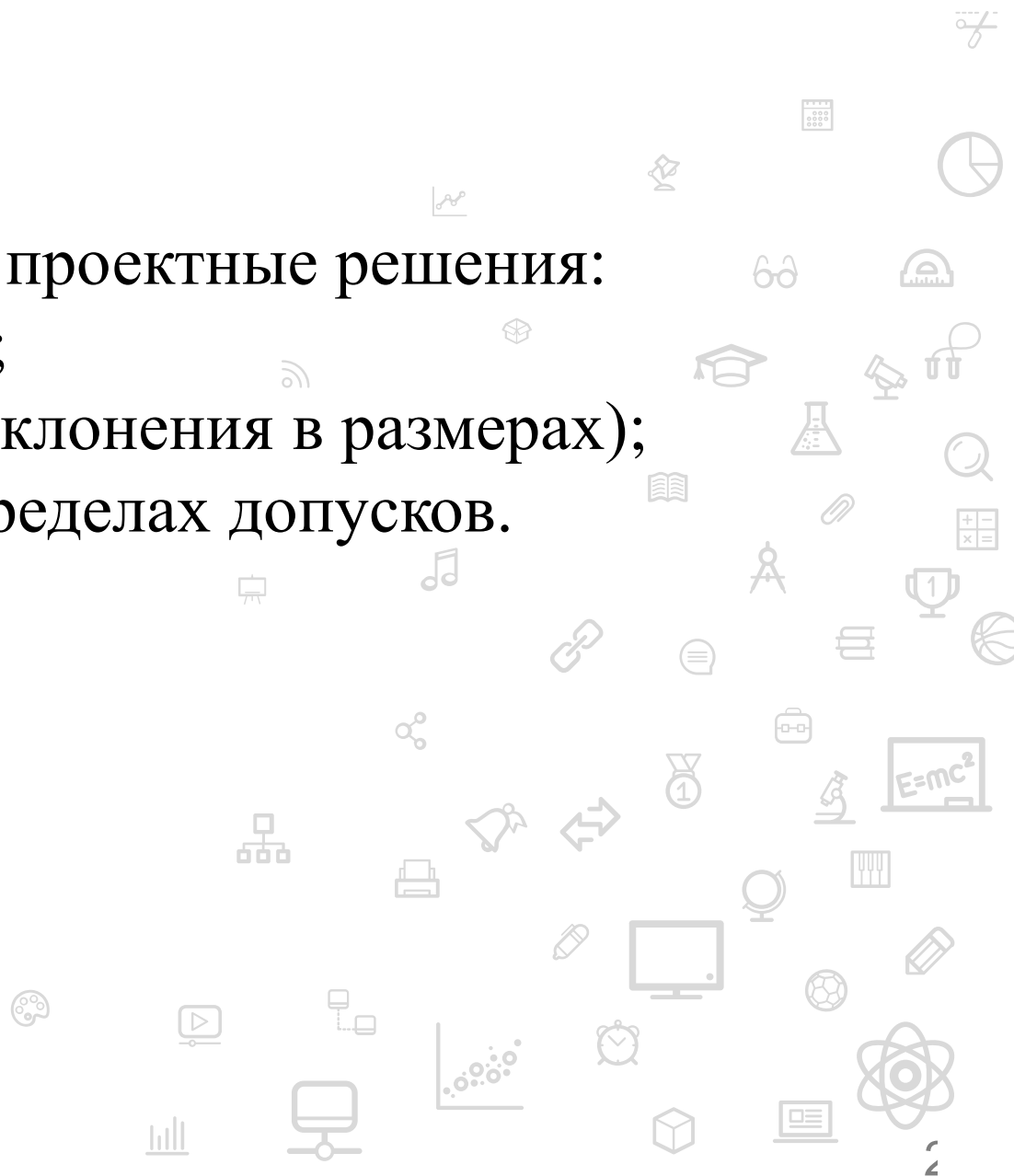
При необходимости создание 3D-моделей (в САПР «Компас-3D») отдельных деталей или узлов системы.

Возможные задачи участника

3 Учет измеренных характеристик

На основе данных первого этапа скорректировать проектные решения:

- скорректировать значения токов и напряжений;
- скорректировать геометрию деталей (учесть отклонения в размерах);
- подтвердить работоспособность устройств в пределах допусков.





<https://vso.edsoo.ru/public.php/dav/files/ZactNWZAJpTyQiL/?accept=zip>



<https://vso.edsoo.ru/public.php/dav/files/nbtWXKkCfbTZ6JW/?accept=zip>



Прямая ссылка с методическими
рекомендациями по проведению
школьного и муниципального этапов
всероссийской олимпиады школьников по
труду (технологии) в 2025/26 учебном году

<https://vso.edsoo.ru/public.php/dav/files/2jfdaJGgd8JkraT/?accept=zip>

Контакты

Смирнова Елена Алексеевна, председатель ЦПМК ВСОШ по труду (технологии)

Хаулин Алексей Николаевич, заместитель председателя ЦПМК ВСОШ по труду (технологии)

E-mail: cpmkTECHNOLOGY@yandex.ru

Телеграмм канал https://t.me/vsoh_tesh



@VSOH_TESH