

Оборудование ЦМИТа «Парадигма» и направления деятельности

№	Наименование	Количество
1	3D принтер Picaso Designer	6
2	3D принтер Picaso Designer Pro 250	2
3	Фрезерный станок с ЧПУ StepDir 0406	1
4	Станок для заточки фрез ProMa ON-25 25100010	1
5	Станок лазерной резки StepDir 12090	1
6	Настольный лазерный гравер StepDir 5030B	2
7	Режущий плоттер Foison S-48 Pro	1
8	3D сканер 3D Systems Sense	1
9	Станок токарный ЧПУ	1
10	Ленточная пила Makita 2107 FW	1
11	Мультиметр цифровой MY61	2
12	Мультиметр цифровой MAS830	10
13	Генератор сигналов АКПП-3408/2	1
14	Цифровой осциллограф Акип4115/1А	1
15	Источник питания GPC-76030D	1
16	Источник питания ELEMENT 305D	1
17	Измеритель LCR DM4070	1
18	Магазин сопротивлений ИТС-8	1
19	Ультразвуковая ванна	1
20	Вакуумный нанос	1
21	Вакуумный пинцет Quick-382А	1
22	Люксметр АТЕ-1537	1
23	Паяльная станция LUKEY-852D+	2
24	Робототехнические наборы	20
25	Компьютер	15
26	Ручной инструмент	
27	Солнечные элементы на основе поликристаллического кремния + комплектующие для сборки солнечных батарей	

Состав робототехнических наборов:

Платы и модули:

- Отладочная плата Arduino Uno с микроконтроллером Atmega 328
- Макетная плата
- Шаговый двигатель
- Семисегментный индикатор
- Светодиодная матрица
- Двухстрочный LCD
- Сервомотор
- Реле
- Кнопочная панель
- ИК пульт с приемником
- Микрофон
- RFID приемник с RFID-картой и RFID-ключом
- Модуль часов реального времени
- WiFi модуль
- Радио модуль
- Bluetooth модуль

Электронные компоненты:

- Соединительные провода, клеммники, контактные колодки
- Диоды выпрямительные
- Стабилитроны
- Диоды Шоттки
- Конденсаторы электролитические
- Конденсаторы керамические
- Резисторы
- Транзисторы биполярные
- Транзисторы полевые
- Термисторы
- Фоторезисторы
- Резисторы давления
- Светодиоды
- Фотодиоды
- Фотоприемники
- RGB - светодиоды
- Потенциометры
- Тактовые кнопки
- Пьезоизлучатель

Датчики физических величин:

- Датчик расстояния
- Датчик линии

- Датчик уровня воды
- Датчик температуры и влажности
- Датчик движения
- Датчик наклона
- Датчик удара
- Датчик скорости
- Акселерометр
- Датчик влажности почвы
- Датчик атмосферного давления
- Датчик угарного газа
- Датчик этанола
- Датчик Холла

Микросхемы:

- Аналого-цифровой преобразователь MCP3008
- Входной сдвиговый регистр 74НС165
- Инвертирующий Триггер Шмитта
- Компаратор LM339
- Драйвер моторов L293D
- Таймер 555
- Сборка Дарлингтона ULN2003А

Текущие направления

1. Создание 2D и 3D моделей различных деталей и конструкций
2. Программирование на языке C/C ++
3. Изготовление прототипов на станках ЧПУ
4. Изготовление печатных плат с применением станков ЧПУ
5. Изготовление солнечных батарей
6. Разработка автоматизированных систем на основе Arduino и датчиков физических величин
7. Разработка технологии нанесения функциональных покрытий методом спрей-пиролиза
8. Разработка тонкопленочных солнечных элементов