ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ "ВОЕНМЕХ" ИМ. Д.Ф. УСТИНОВА"

Центр аддитивных технологий и объемного сканирования

Перечень научного оборудования

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No п/п** | **Наименование единицы оборудования (количество)** | **Раздел классификатора научного оборудования** | **Марка** | **Изготовитель** | **Технические характеристики** |
|
| 1. | 3d-принтер Hercules Strong | 3D принтеры | Hercules | Imprinta | Объем 36 л Область построения 300х300х400 мм Технология печатиFDM/FFF/PJP Спектр рабочих материалов ABS, PLA, PLA PRO, HIPS, Rubber, FLEX, Watson, BF Bronze |
| 2. | 3d-принтер Picaso 3D  Designer Pro 250 | 3D принтеры | Picaso 3D | Picaso 3D | Спектр рабочих материалов ABS, ASA, Elastic, HIPS, Nylon, PET, PLA, PVA Скорость построение: 150 мм/с Габариты: 500х470х690 мм |
| 3. | 3d-принтер Prism Pro 2.0 | 3D принтеры | Prism | 3DQuality | Область печати: 400х800 Технология печати: FDM минимальная толщина наносимого слоя 30 микрон Материалы: ABS, PLA, PVA, Hips |
| 4. | 3d-принтер SLA Formlabs  Form1+ | 3D принтеры | Formlabs | Formlabs | Материал, используемый для 3D печати: Фотополимерная выжигаемая смола  Область печати: 125 x 125 x 165 мм;  Толщина слоя: от 25 до 200 микрон;  Тип лазера: EN 60825-1:2007 certified, Class 1 Laser Product, 405nm violet laser  Точность позиционирования: XY - 0,25 мм; |
| 5. | 3d-сканер RangeVision Smart | 3D сканеры | RangeVision | RangeVision | Разрешение камеры 1,3 Mpix  Размер сканируемого объекта от 4 см до 1 м  Минимальная область сканирования 150x112x112 мм  Максимальная область сканирования 500x375x375 мм  Время сканирования 7 сек  Интерфейс USB 3.0, USB 2.0  Формат вывода данных STL |
| 6. | 3d-сканер RangeVision  Standard Plus | 3D сканеры | RangeVision | RangeVision | Разрешение камеры 1.3 МПикс камеры (1280х1024)  Расстояние до объекта 350-900 мм  Минимальная область сканирования 460х345х345 мм  Максимальная область сканирования 920х690х690 мм  Точность 0,085-0,16  Время сканирования 7 сек  Время калибровки 7 мин |
| 7. | Вертикальный длиномер Mestra-Touch 300 MО | Системы информационные электроизмерительные  общего назначения | Trimos | Trimos | Диапазон абсолютных измерений 305мм  Диапазон применения 567мм  Погрешность 1,2 + L(мм)/1000 мкм  Сходимость0,5 (Ø:1) мкм  Разрешение 0,01/0,001/0,0001  Скорость изм. каретки 1000мм/сек    Измерительное усилие 0,5-0,8 Н  Отклонение колонны от перпендикуляра 4 мкм  Время автономной работы  >8 ч  Вывод данных 2 x RS232 C и 2 x USB (A и B)  Рабочий диапазон температур +10 .. +40  Температура хранения -10 .. +40  Вес 22 кг |
| 8. | Разрывная электромеханическая  машина РЭМ-5-М-1 | Машины испытательные универсальные  электромеханические | РЭМ-5-М-1 | ООО  «Метротест» | Наибольшая разрывная нагрузка, кН 5  Диапазон воспроизводимой нагрузки, кН от 0,2 до 5  Относительная погрешность силоизмерителя, % ±1,0(±0,5)  Предел допускаемой относительной погрешности перемещения, % ±1,0  Минимальная цена деления:  нагружения, кН 0,0001 перемещения траверсы, мм 0,001  Рабочая скорость перемещения подвижной траверсы при номинальной нагрузке, мм/мин от 0,05 до 500  Рабочий ход траверсы, мм 1050  Ширина рабочего пространства, мм 410  Максимальное расстояние между захватами в зоне растяжения, мм 700  Максимальное расстояние между захватами в зоне сжатия, мм 1000  Тип профиля и габаритные размеры ремня редуктора, мм 3М-669-25;  5М-1720-40  Габаритные размеры, мм, не более  высота 1800 ширина 480 длина 700  Масса, не более, кг 400  Энергопитание, В/Гц 220/50  Потребляемая мощность, не более, кВт 1,2 |
| 9. | Ручная видеоизмерительная система - настольный видеомикроскоп OGP  StarLite 150 | Приборы для измерения линейных размеров | OGP (Optical Gaging Products) | OGP (Optical Gaging Products) | иапазоны измерений: по оси Х, ммот 0 до 150 вкл.  по оси Y, мм от 0 до 75 вкл.  по оси Z, мм от 0 до 105 вкл.  Пределы допускаемой абсолютной погрешности линейных измерений по осям X,Y, мкм ± (3,5+6L/1000)\*  Пределы допускаемой абсолютной погрешности в плоскости осей XY, мкм ± (4,5+8L/1000)\*  Пределы допускаемой абсолютной погрешности линейных измерений по оси Z, мкм ± (7,0+8L/1000)\*  Увеличение 0,9х – 4,5х |
| 10. | Универсальный твердомер ИТБРВ-187,5-А с системой  анализа изображений | Приборы для измерения упругих модулей | ИТБРВ-187,5- А | ООО  «Метротест» | Предварительная нагрузка10 кгс (98Н)  Усилие нагружения 30кгс (294,2Н), 31,25кгс (306,5Н),60кгс (588,4Н), 62,5кгс (612,9Н), 100кгс, (980,7Н), 150 (1471Н), 187,5кгс (1839Н)  Пределы допускаемой погрешности, не более значения твердости образцовой меры 2-го разряда:  45±5 алм. конус ± 1,5 ед. тв.  90±10 шарик 1,588 ± 2,0 ед. тв.  65±5 алм. конус ± 1,0 ед. тв.  200±50 НВ ± 3 %  400±50 НВ ± 3 %  450±75 НV ± 3 %  Диапазон значений твердости  HRA:70-85, HRB:30-100, HRC:20-67,  HB:32-200, HB:95-450, HV:375-1000  Высота образца, не более, мм 200 ( Роквелл )115 ( Бринелль, Виккерс)  Максимальное расстояние от центра индентора до стенки твердомера,  140 мм  Общее увеличение оптической системы 37,5х; 75х  Увеличение объектива/ числовая апертура 2,5х/ 0,07; 5х/ 0,10  Длина тубуса/ толщина покровного стекла 160/ -  Увеличение окуляра 15х  Источник питания, В/Гц 220/50  Габаритные размеры, (Д×Ш×В), мм 463×175×660  Масса, не более кг 75  Энергопитание, В/Гц 220/50  Шум, не более75 Дб |