

**Научные подразделения\*, в которых проводятся исследования  
по направлению подготовки 11.04.01:**

Институт космического приборостроения (ИКП-214);  
НИИ проблем моделирования и управления (НИИ-310);  
ОНИЛ электрических методов производственного контроля (ОНИЛ-5);  
ОНИЛ радиоэлектронных методов и устройств диагностики систем летательных аппаратов (ОНИЛ-16);  
НИЛ динамики и управления полетом летательных аппаратов (НИЛ-38);  
НИЛ микроэлектроники и радиоэлектронных средств технологии (НИЛ-39);  
НИЛ радиоэлектронных систем и устройств (НИЛ-43);  
НИЛ «Фотоника» (НИЛ-96),  
НИЛ «Фотоника для умного дома и умного города» (НИЛ-602);  
НИЛ «Электронное приборостроение и автоматизация» (НИЛ-53);  
НИЛ аналитических приборов и систем (НИЛ-54);  
НИЛ навигационных приемников (НИЛ-98);  
НИЛ «Перспективные фундаментальные и прикладные космические исследования на базе наноспутников»  
Российско-Китайская лаборатория "Космические тросовые системы";  
НОЦ нанотехнологий (НОЦ НТ-94);  
НОЦ робототехники и мехатроники;  
НОЦ "Аналитические приборы и системы";  
НОЦ "Информационные технологии и нанотехнологии" (совм. с ООО Открытый код);  
НОЦ "Проектирование ракетно-космических систем";  
НОЦ проектирования малых космических аппаратов;  
НОЦ "Информационные космические системы" (совм. с СамГТУ);  
НОЦ «Радиолокационные системы дистанционного зондирования Земли» (совм. с ПГУТИ);  
Молодежный научно-инновационный центр (МНИЦ) (конструкторское бюро);  
Студенческое конструкторское бюро радиоэлектроники;  
Студенческое конструкторское бюро экспериментального приборостроения (СКБ-305);  
ЦКП "Межвузовский медиацентр"

\* используемые сокращения: НИИ – научно-исследовательский институт, ОНИЛ – отраслевая научно-исследовательская лаборатория, НИЛ - научно-исследовательская лаборатория, НОЦ – научно-образовательный центр, ЦКП – центр коллективного пользования научным оборудованием, НИГ – научно-исследовательская группа, R&D центр - research and development центр (центр исследования и развития).

**Имеющееся оборудование (материальная база) для проведения исследований  
по данному направлению подготовки:**

1. Лабораторный стенд моделирования факторов космической среды
2. Комплекс оборудования для учебно-научной лаборатории наноматериалов
3. Базовый технологический исследовательский стенд для проверки комплексирования аппаратуры и систем малого космического аппарата и проведения макетно-конструкторских, динамических, термовакуумных испытаний и испытаний радиоэлектронных средств на электромагнитную совместимость
4. Комплекс физического моделирования бортовых средств контроля, управления и компенсации низкочастотных микроускорений малого космического аппарата научного назначения
5. Модульный исследовательский стенд для экспериментальной отработки инерционно-массогабаритных макетов универсальных платформ малых космических аппаратов
6. Испытательный стенд для имитации воздействия оптического излучения на солнечный датчик
7. Стенд для отработки работоспособности системы ориентации на Солнце и системы питания малого космического аппарата (МКА)
8. Комплекс научной аппаратуры для проведения космических экспериментов

9. Стенд для отработки бортовой и наземной аппаратуры бистатического радиолокационного комплекса дистанционного зондирования Земли
10. Микроскоп стереоскопический МБС-10 (5 шт.)
11. Микроскоп электронный МС 02 (5 шт.)
12. Модульный учебный комплекс МУК-МП2 "Цифровая и МП техника" (4 шт.)
13. Учебно-научный комплекс конструирования и производства электро и радиоэлектронных средств
14. Лаборатория радиоэлектронных комплексов и цифрового телевидения
15. Лаборатория цифровых систем обработки информации
16. Комплект типового лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К
17. Лабораторный стенд "Электрические машины" ЭМ1-Н-Р
18. Типовой комплект оборудования для лаборатории "Электрические измерения неэлектрических величин" ИВ
19. Универсальный лабораторный комплекс "Основы информационно-измерительной техники" ИИТ
20. Учебная лаборатория разработки и тестирования с использованием технологии периферийного сканирования
21. Комплекс учебно-исследовательского технологического и диагностического оборудования для отработки и экспериментального исследования образцов волоконно-оптических преобразователей физических величин
22. Комплекс учебно-исследовательского электронного измерительного оборудования для экспериментального исследования образцов волоконно-оптических преобразователей физических величин
23. Учебно-исследовательский стенд для исследования свойств материалов, элементов и устройств волоконно-оптических преобразователей физических величин для аэрокосмической промышленности при криогенных температурах
24. Гелий-кадмиевый лазер
25. Бокс абактериальной воздушной среды БАВп-01-"Ламинар-с"-1,5 (2 шт.)
26. Откачная вакуумная система MINI TASK, ISO 63 PUMPING SYSTEM
27. Растровый электронный микроскоп Quanta 200 с термоэмиссионным катодом и системой микроанализа
28. Сверхвысоковакуумная модульная технологическая платформа Нанофаб-100
29. Универсальный СЗМ комплекс ИНТЕГРА Томо
30. Установка лабораторная фрезерная с координатным перемещением (типа станка: Premium 4820)
31. Химический реактор Laborreaktoren; Laboratory reactors Anlagen bis 2 Liter; Systems up to 2 liters
32. Центрифуга для разделения нанопорошков по фракциям OPTIMA MAX-XP
33. Аналитико-технологический комплект для доукомплектации нанотехнологического комплекса Нанофаб 100
34. Управляющие электронные блоки для установки 3D2S
35. Установка комплексного исследования свойств пленок и гетероструктур
36. Бокс абактериальной воздушной среды для защиты оператора при работе с патогенными агентами и микроорганизмами, передающимися воздушно-капельным путем БАВп-01-«Ламинар-С.»-1,8, ЗАО «Ламинарные системы», Россия
37. Галиевый жидко-металлический источник ионов FIBSRC01/M
38. Система очистки и подачи особо чистого осушенного воздуха

39. Система подготовки и хранения особо чистой воды
40. Источник питания GPR-3520HD и источник переменного тока APS-9501
41. Лаборатория лазерной спектроскопии
42. Лаборатория лазерной техники и лазерных измерений
43. Система высокочувствительной регистрации и анализа оптических спектров. В состав оборудования входит: Спектрографический модуль Shamrock SR500i-D1, Детектирующий модуль iDus DU416A-LDC-DD
44. Электростатически защищенная лаборатория разработки и макетирования оптоэлектронных и лазерных систем
45. Комплекс по разработке мехатронных робототехнических модулей и систем
46. Комплекс для разработки мехатронных роботизированных устройств
47. Осциллограф С1-96
48. Осциллограф DSOX3024A,4A (Agilent Technologies)
49. Приемник DELTA G3
50. Антенна GRANT-G5T
51. Отладочная плата EK-V7-VC707
52. Отладочная плата ZedBoard Zynq-7000
53. Отладочная плата Nexys 4
54. Осциллограф цифровой АОС-5202
55. Поляризационный микроскоп с фазово-контрастным устройством и дополнительными объективами Биомед – 5П для контроля оптических деталей
56. Станция сварки оптического волокна Jilong Kr – 300T
57. Устройство намоточное волоконно-оптических первичных преобразователей СНС-2,0-300
58. Высокотемпературная вакуумная печь TVF-1200X
59. Комплект оборудования для имитации решения навигационных задач на борту авиационных и космических аппаратов по сигналам от спутниковых радионавигационных систем (СРНС) ГЛОНАСС и GPS
60. Комплект оборудования для обработки реальных навигационных сигналов от спутниковых радионавигационных систем (СРНС) ГЛОНАСС и GPS
61. Инженерная модель-стенд для отработки технологий системной интеграции и тестирования электронных компонентов, служебных и целевых систем наноспутников класс CubeSat
62. Робот промышленный для имитации углового и пространственного движения Fanuc M-10iA/12HS с контроллером R-30iB AR
63. Электрическая оснастка для монтажа наноспутников стандарта CubeSat 1-3U (EPSEGSE.ISIS)
64. Электрическая оснастка тестирования наноспутников стандарта CubeSat 1-3U (CSKB-EGSE,ISIS)
65. Механическая оснастка для монтажа наноспутников стандарта CubeSat 1-3U (MGSE.ISIS)
66. Вибростенд ВСВ-202-150; ВС-207.4.1 комплект
67. Оборудование для монтажа печатных плат
68. Полуавтоматический ремонтный центр RD-500SV
69. Осциллограф цифровой запоминающий WaveSuffer 3074R
70. Анализатор спектра GPS-7930 (с поверкой)
71. Высокоскоростная камера POE-B0620 цветная, производства компании Imperx.Inc/(США) с адаптером питания, Ethernet кабелем
72. Имитатор солнца
73. Камера испытательная глубокого вакуума УП-125ТХД
74. Стенд для исследования движения наноспутников относительно центра масс в условиях невесомости

75. Стенд для измерений инерционно-массовых характеристик
76. Тепловизионный аппаратно–программный комплекс «ПергаМед»
77. Суперкомпьютер «Сергей Королев»
78. Компактный суперкомпьютер КС-ЭВМ 1
79. Программно-аппаратный комплекс для проведения радиотехнических исследований и электротехнических измерений "СИРИУС-МК"
80. Экспериментальный образец устройства контроля токопроводящих покрытий топливных баков
81. PLM-785.0-FS-01 лазер
82. VLM640-07 Тепловизионная камера
83. Мультиметр цифровой DMM6500 с графическим сенсорным дисплеем
84. Паяльно-ремонтная станция «Магистр Ц20-ИКМ-А».
85. ADS-6122Н Осциллограф цифровой.
86. Блок управления пространственным перемещением излучения микроципового лазера Leukos HLX-I.
87. Рамановский спектрометр с источником лазерного возбуждения с длиной волны 785 нм.
88. Рамановский модуль спектрометра для оптического микроскопа ADF U300 с источником лазерного возбуждения с длиной волны 532 нм.
89. Стенд для исследования потерь излучения в спектральных зондах.