Научные подразделения*, в которых проводятся исследования по направлению подготовки 12.06.01:

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 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);
Лаборатория компьютерного моделирования радиотехнических устройств (КМРУ);
НОЦ нанотехнологий (НОЦ НТ-94);
НОЦ "Биомедицинские технологии и системы" (совм. с СамГМУ);
НОЦ робототехники и мехатроники;
НОЦ "Аналитические приборы и системы";
НОЦ "Информационные технологии и нанотехнологии" (совм. с ООО Открытый код);
Центр микроэлектроники;
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. Суперкомпьютер «Сергей Королев»
60. Компактный суперкомпьютер КС-ЭВМ 1
61. Специализированный исследовательский стенд "СИСВОД-УП/ТУ" для экспериментального исследования волоконно-оптических датчиков углового положения и тактильного усилия антропоморфных роботов
62. Аппарат сварочный для оптических волокон Fujikura 86S
63. Интегральный спектрометр I-MON 512 USB
64. Лазерный модуль 785 нм LML-785.ORB-02
65. Газовый лазер гелий-неоновый
66. Экспериментальный образец устройства контроля токопроводящих покрытий топливных баков
67. Мультиметр цифровой DMM6500 с графическим сенсорным дисплеем
68. Рефлектометр векторный CABAN R60.
69. Паяльно-ремонтная станция «Магистр Ц20-ИКМ-А».
70. ADS-6122H Осциллограф цифровой.
71. Блок управления пространственным перемещением излучения микрочипового лазера Leukos HLX-I.
72. Рамановский спектрометр с источником лазерного возбуждения с длиной волны 785 нм.
73. Рамановский модуль спектрометра для оптического микроскопа ADF U300 с источником лазерного возбуждения с длиной волны 532 нм.
74. Стенд для исследования потерь излучения в спектральных зондах.