

**Научные подразделения*, в которых проводятся исследования
по направлению подготовки 12.04.04:**

Институт космического приборостроения (ИКП-214);
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 «Электронное приборостроение и автоматизация» (НИЛ-53);
НИЛ аналитических приборов и систем (НИЛ-54);
НИЛ навигационных приемников (НИЛ-98);
НИЛ «Фотоника для умного дома и умного города» (НИЛ-602);
Межкафедральная лаборатория систематики животных и фаунистики
Межкафедральная учебно-научная лаборатория «Гербарий – SV»
Научно-исследовательские студенческие лаборатории (генетики, гидробиологии, экологической биохимии, биологии старения, микробиологии, экологического мониторинга и аудита);
Ботанический сад (отдел дендрологии (участки местной флоры, дендрарий, лиановых растений, питомник); отдел флоры (участки редких и исчезающих растений, рокарий, альпийская горка); отдел цветоводства (участки сортовых многолетников, декоративных дикорастущих растений, розарий, декоративный центр); отдел тропических и субтропических культур (оранжерея), и хозяйственный отдел.);
биостанция в Жигулевском государственном заповеднике им. И.И. Спрыгина;
стационар биологического факультета в Красносамарском лесничестве и др.
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);
Студенческое конструкторское бюро радиоэлектроники;
Студенческое конструкторское бюро экспериментального приборостроения (СКБ-305);
ЦКП "Межвузовский медиацентр"

* используемые сокращения: НОК – научно-образовательный комплекс; НИИ – научно-исследовательский институт, ОНИЛ – отраслевая научно-исследовательская лаборатория, НИЛ - научно-исследовательская лаборатория, НОЦ – научно-образовательный центр, НОК – научно-образовательный консорциум, 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 ОПТИМА МАХ-ХР
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/М
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. Научное оборудование лаборатории систематики животных и фаунистики
62. Учебно-научное оборудование лаборатории «Гербарий – SV»
63. Лабораторный комплекс кафедры биохимии, биотехнологии и биоинженерии
64. Учебно-исследовательский комплекс кафедры биохимии, биотехнологии и биоинженерии
65. Спектрофотометры
66. Стерилизатор воздушный настольный с программным управлением циклами стерилизации, дезинфекции и сушки, и системой принудительного охлаждения изделий ГП-80-Ох-ПЗ
67. Фотометр
68. Лабораторный комплекс кафедры зоологии, генетики и общей экологии
69. Учебно-исследовательский комплекс кафедры зоологии, генетики и общей экологии
70. Монохроматор
71. Термостат
72. Фотоэлектроколориметр
73. Лабораторный комплекс кафедры физиологии человека и животных
74. Учебно-исследовательский комплекс кафедры физиологии человека и животных
75. Комплекс регистрации биоритмов

76. Научное и лабораторное оборудование межкафедральной лаборатории систематики животных и фаунистики
77. Территория ботанического сада - 33,7 га; располагает коллекциями высших растений, содержащими свыше 3,5 тыс. видов; 2 пруда общей площадью 1 га.; оранжерея (площадь 1200 кв.м, высота 6 м), в которой имеется 2 отделения с различным температурным режимом – тропическое и субтропическое, а также 4 пристроенные к ней теплицы; альпийская горка высотой более 6 м с экспозицией флоры Жигулей"
78. Аппарат сварочный для оптических волокон Fujikura 86S
79. Интегральный спектрометр I-MON 512 USB
80. Лазерный модуль 785 нм LML-785.ORB-02
81. Экспериментальный образец устройства контроля токопроводящих покрытий топливных баков
82. Анализатор влажности АВГ-60
83. Подсистема оцифровки ботанических образцов ObjectScan 1600 Microtek
84. Мультиметр цифровой DMM6500 с графическим сенсорным дисплеем
85. Паяльно-ремонтная станция «Магистр Ц20-ИКМ-А».
86. ADS-6122Н Осциллограф цифровой.
87. Блок управления пространственным перемещением излучения микроципового лазера Leukos HLX-I.
88. Рамановский спектрометр с источником лазерного возбуждения с длиной волны 785 нм.
89. Рамановский модуль спектрометра для оптического микроскопа ADF U300 с источником лазерного возбуждения с длиной волны 532 нм.
90. Стенд для исследования потерь излучения в спектральных зондах.
91. Бокс микробиологической безопасности БМБ-II-"Ламинар-С"-1,2 NEOTERIC.
92. Установка для получения очищенной воды 2 типа АКВАЛАБ.