

**Научные подразделения*, в которых проводятся исследования
по направлению подготовки 03.03.01:**

(Образовательная программа 0303-030301-002-60 03.03.01 Прикладные математика и физика (Квантовые коммуникации и оптоэлектроника) ФГОС 3++)

КИИС-215 (Корпоративный институт информационных систем) (КИИС-215)

И-601 (Институт искусственного интеллекта) (И-601)

НИЛ-35 (Научно-исследовательская лаборатория автоматизированных систем научных исследований) (НИЛ-35)

НИЛ-55 (Научно-исследовательская лаборатория геоинформатики и информационной безопасности) (НИЛ-55)

НИЛ-97 (Научно-исследовательская лаборатория прорывных технологий дистанционного зондирования Земли) (НИЛ-97)

НИЛ-602 (Научно-исследовательская лаборатория "Фотоника для умного дома и умного города") (НИЛ-602)

НОЦ КИ-208 (Научно-образовательный центр компьютерных исследований) (НОЦ КИ-208)

НОЦ-403 ("Нанопотоника, ДЗЗ и ИГИС") (НОЦ-403)

Ц-227 (Инжиниринговый центр "Большие данные") (Ц-227)

Медиацентр (4001 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. Макет терминала лазерной связи для малых КА и БАС
2. Двухосевой моторизованный кардан со встроенным контроллером
3. Лабораторный стенд LA-5301 "Эрбиевый волоконно-оптический усилитель"
4. Моторизованный линейный столик со встроенными контроллерами
5. Макетный образец устройства, реализующего фильтрацию Калмана-Бьюси для обработки оптических изображений
6. Установка трехмерного наноструктурирования
7. Зондовая нанолaborатория NtegraSolaris с возможностью проведения спектральных измерений
8. Растровый низковакуумный электронный микроскоп SUPRA 25
9. Стенд для отработки бортовой и наземной аппаратуры бистатического радиолокационного комплекса дистанционного зондирования Земли
10. Установка плазмохимического травления "Каролина ПХТ-15"
11. Система пробоподготовки для плазменной чистки образцов для РЭМ и ПЭМ от углеводов
12. Станция лазерной записи CLWS-200S
13. Литографическая приставка XENOS XE Draw BLANK
14. Настольная установка для магнетронного напыления пленок с турбомолекулярным насосом
15. Спектрограф/монокроматор
16. Спектрально-перестраиваемый фемто-пикосекундный волоконный лазер, укомплектованный волоконным усилителем
17. Микрочиповый лазер Leukos
18. Скрайбер RV-129
19. Система исследования каустики лазерного пучка
20. Гиперспектральная камера
21. Непрерывный твердотельный лазер CNI MSL-U-532
22. Скоростная камера VS-FAST/C/G6
23. Лазер Д-20
24. Анализатор спектра телекоммуникационного диапазона Anritsu MS9740A
25. Беспилотный летательный аппарат Supercam X4E
26. Лазер He-Cd ГКЛ-60B
27. Диодный лазер с низким уровнем шума
28. Центрифуга Polos для ручного нанесения фоторезистов на пластины
29. SLM LC 2012-Пространственный модулятор света
30. Твердотельный лазер LS-3-N
31. Ультрафиолетовый лазер на длину волны
32. Микроскоп БИОЛАМ И в комплекте с системой визуализации изображения
33. Лазер перестраиваемый с внешним резонатором с волоконным выходом
34. Минилаборатория анализа почвы SKW 500
35. Камера для измерения профиля пучка Beamage-4M,Gentec-EO

36. Микроскоп Микромед ПОЛАР 1
37. УФ-лазер (LCM-DTL-389 QT-20)
38. Монохроматор M266, решетки: 1800, 600, 300, обзорная решетка TM Solar
39. Камера солнечной радиации THCSR 275
40. Ламинарный бокс для оптического стола LFB15-10ALM
41. Оптический стол OT1510-10
42. Набор для изучения связи по оптическим каналам
43. Спектрометр-гониомет
44. Интерферометр
45. Компактный спектрометр
46. SF 400 лазерно-гравировальный станок
47. Поляриметр
48. Прибор для измерения скорости света
49. Двухосевой моторизированный кардан со встроенным контроллером
50. Моторизированный линейный столик со встроенными контроллерами
51. Сервер iRU ROCK
52. 3-х координатный моторизированный оптический столик 3TS16-SM
53. Комплект Станция Автоматическая метеорологическая "Сокол-М1"
54. Влагомер почвы FieldScout TDR 350
55. Интерферометр Маха-Цендера
56. Гелий-неоновый лазер (4 шт)
57. Комплект оборудования для волновой оптики с лазером
58. Лазер зеленый
59. Аппаратно-программный комплекс "УниСкан-24" ,
60. Рентгеновская установка с программно-аппаратным комплексом РАП-160-5
61. Комплект оборудования для формирования электромагнитного сигнала
62. Программно-аппаратный комплекс для проведения радиотехнических исследований и электротехнических измерений "СИРИУС-МК"
63. Измерительный комплекс "Сигурд-М22"
64. Комплекс "Кассандра К21" (комплекс радиомониторинга и анализа сигналов)
65. Программно-аппаратный комплекс для определения величины реального затухания электромагнитного поля "Зонд-М"
66. Терминал предварительной обработки данных КА Suomi NPP
67. Терминал автоматизации предварительной обработки данных с КА Terra, Aqua, Suomi NPP
68. Автоматизированная система исследования эффекта акустоэлектрических преобразований в технических средствах и отходящих от них линиях в речевом диапазоне "Талис-НЧ М2"
69. Система оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналу побочных электромагнитных излучений и наводок (Антенный комплекс)
70. Терминал предобработки SPOT 6/7
71. Инструментальный комплекс анализа и шумоочистки акустических сигналов "Икар Лаб II+"Pro
72. "Сигурд" (система оценки защищенности технических средств)
73. "Шепот" (система оценки защищенности выделенных помещений)
74. "Вебрь" (автоматизированная система оценки защищенности технических средств)
75. ST-013P Пиранья (универсальный поисковый прибор)
76. Пробник напряжения П-400
77. Акселерометр 1V104HA-100
78. Эхолот беспроводной DEEPER CHIRP+
79. Беспроводной цифровой микроскоп Henghao 088
80. Блок управления пространственным перемещением излучения микрочипового лазера Leukos HLX-I
81. Суперкомпьютер «Сергей Королев»