

**Научные подразделения*, в которых проводятся исследования
по направлению подготовки 15.03.01:**

(Образовательная программа 0301-150301-000-10 15.03.01 Машиностроение (Машиностроительные технологии и оборудование) ФГОС 3+)

НИИ-205 (Научно-исследовательский институт системного проектирования) (НИИ-205)
НИИ-219 (Научно-исследовательский институт космического машиностроения) (НИИ-219)
НИЛ-31 (Научно-исследовательская лаборатория остаточных напряжений и усталости элементов авиационных конструкций)
НИЛ-37 (Научно-исследовательская лаборатория пластического деформирования специальных материалов) (НИЛ-37)
НИЛ-38 (Научно-исследовательская лаборатория "Динамика и управление движением летательных аппаратов") (НИЛ-38)
НИЛ-102 (Перспективные фундаментальные и прикладные космические исследования на базе наноспутников) (НИЛ-102)
НОЦ - 401 (НОЦ "Аэрокосмическая техника и технологии") (НОЦ-401)
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. Тепловизионный аппаратно-программный комплекс ПергаМед
2. Автоматизированная система определения остаточных напряжений на базе прибора АСБ-1
3. Микропроцессорная 64 канальная тензометрическая система
4. Аналитические весы ВЛ-210
5. Машина для испытания на усталость МВП-10000 (2 шт)
6. Инженерная модель-стенд для отработки технологий системной интеграции и тестирования электронных компонентов, служебных и целевых систем наноспутников класса Cub
7. Инженерная модель наноспутника платформы SamSat 2.0
8. Радиоэлектронное оборудование для тестирования бортовых систем наноспутников
9. Рефлектометр векторный CABAN R60
10. Наноспутник SamSat-QB50
11. Стенд для определения масс-центровочных характеристик наноспутников
12. Макет стенда интеллектуальной системы поддержки
13. Насос сухой вакуумный спиральный НВСП-12
14. Комплекс управления, навигации и связи космического аппарата нанокласса
15. Комплекты научно-образовательного оборудования для проектирования и отладки алгоритмов компенсирования разнотипных МЭМС датчиков инерциальных измерений на двенадцать посадочных мест
16. Рефлектометр векторный CABAN R60
17. Антистатическое рабочее место
18. Вакуумный датчик Пирани
19. Вибрационная испытательная система LE-2016/DSA 10-200K
20. Наземный экспериментальный комплекс для отработки систем малого космического аппарата с гиперспектральной аппаратурой
21. Комплекс оборудования для проведения испытаний полимерных композиционных материалов
22. Учебно-исследовательский экспериментальный стенд для обработки систем малых космических аппаратов
23. Инфракрасная камера FLIR X6530sc с программно-аппаратным комплексом для тепловизионного контроля при механических испытаниях
24. Платформа малого космического аппарата "АИСТ-СТ"
25. Базовый технологический исследовательский стенд для проверки комплексирования аппаратуры и систем малого космического аппарата
26. Учебно-исследовательский комплекс оборудования космической испытательной лаборатории
27. Серво-гидравлическая испытательная машина SHIMADZU EHF-E с удлинением колонн на 400ммв
28. Ультразвуковой дефектоскоп для проведения неразрушающего контроля композиционных материалов OLYMPUS OmniScan MX2
29. Стальная установочная плита с крепежными отверстиями для установки деталей для координатно-измерительной машины ZEISS MMZ
30. Лаборатория спутниковых и навигационных систем (учебно-исследовательский модуль для наземной обработки систем управления малых космических аппаратов)
31. Наземная станция управления малыми космическими аппаратами серии "АИСТ"

32. Лаборатория солнечных элементов (учебно-исследовательский комплекс для оценки параметров системы энергоснабжения малых космических аппаратов на базе солнечных элементов)
33. Измерительный комплекс на базе микропроцессорной многоканальной тензометрической системы для нужд лаборатории прочности и надежности конструкций летательных аппаратов
34. Прецизионные весы ХР603S (с воронкой для взвешивания сыпучих образцов)
35. Комплект оборудования для визуализации данных телеметрических измерений, поступающих с борта малых космических аппаратов
36. Твердотельный лазер SLM-417 с диодной накачкой
37. Тензометрическая станция для нужд лаборатории прочности и надежности конструкций летательных аппаратов
38. Электропечь для лаборатории прочности и надежности конструкций летательных аппаратов
39. Суперкомпьютер «Сергей Королев»