

**Научные подразделения*, в которых проводятся исследования
по направлению подготовки 24.04.04:**

(Образовательная программа 0403-240404-010-10 24.04.04 Авиастроение (Цифровое проектирование и производство летательных аппаратов) ФГОС 3++)

НИЛ-31 (Научно-исследовательская лаборатория остаточных напряжений и усталости элементов авиационных конструкций)
НИЛ-36 (Научно-исследовательская лаборатория диагностики и надежности летательных аппаратов и двигателей) (НИЛ-36)
ЛКМК-99 (Композиционные материалы и конструкции) (ЛКМК-99)
НИЛ-100 (Научно-исследовательская лаборатория интеллектуальных космических систем) (НИЛ-100)
НИЛ-204 (Научно-исследовательская лаборатория "Технологии и проблемы качества") (НИЛ-204)
НОЦ-202 (Научно-образовательный центр авиационных конструкций) (НОЦ-202)
ЦБС-229 Центр беспилотных систем (ЦБС-229)
МКБ-74 (Межкафедральное конструкторское бюро малой авиации) (МКБ-74)
Авиамодельное студенческое конструкторское бюро (СКБ-4) (304 СКБ-4)
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. Носитель опытного образца универсальной беспилотной авиационной системы повышенной автономности
2. Образовательный набор беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)
3. Аэромобильный комплекс для экологического мониторинга атмосферного воздуха
4. Опытный образец беспилотного летательного аппарата (БПЛА) самолетного типа вертикального взлета и посадки
5. Образовательный набор беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)
6. Учебно-исследовательский производственный комплекс для разработки технологий изготовления элементов конструкций из композиционных материалов методом намотки
7. Универсальная сервогидравлическая испытательная система с усилием 100 кН
8. Учебно-исследовательский комплекс для изготовления однонаправленных препрегов модели
9. Учебно-исследовательский производственный комплекс для разработки технологий изготовления элементов конструкций из композиционных материалов (КМ) методом инфузии
10. Лазерная система измерения полей частиц
11. Климатическая установка, измерительная аппаратура и оснастка для испытаний композиционных материалов
12. Система для термовакуумной обработки изделий из стеклопластика
13. Комплекс оборудования для испытаний материалов на ползучесть и длительную прочность для лаборатории "Остаточные напряжения и усталость элементов авиационных конструкций"
14. Разрывная машина для определения механических характеристик образцов и изделий из полимерных композиционных материалов
15. Инверторный микроскоп для исследований полимерных композиционных материалов Nikon Eclipse MA200
16. Вискозиметр Брукфильда DV3TRV
17. Аэродинамическая труба
18. Учебно-лабораторный комплекс "Кабина пилота Ту-154"
19. Аппаратно-программный комплекс интеллектуального помощника проектанта Core i7
20. Вихревой расходомер OPTISWIRL 4070
21. Стойка спирального движения Helipath
22. Лабораторный комплекс для регистрации технологических параметров бортовых систем воздушных судов
23. Широкоуниверсальный станок для одно-и двухплоскостной динамической балансировки роторов БС-34-50Н
24. Комплект оборудования для учебно-научной лаборатории основ авионики летательных аппаратов
25. Магнитопорошковый дефектоскоп МД-М
26. Анализатор и регистратор сигналов многоканальный Атлант-8
27. Низкочастотный промышленный ультразвуковой дефектоскоп УСД-60Н
28. Универсальный вихретоковый дефектоскоп с возможностью импедансного контроля Вектор-60Д
29. Дефектоскоп универсальный ультразвуковой УД2В
30. Дефектоскоп композитных материалов универсальный ДАМИ-С
31. Дефектоскоп вихревой универсальный ВЕКТОР
32. Анализатор загрязнения жидкости АЗЖ-975

33. Дефектоскоп магнитопорошковый ПМД-70
34. Автоматизированные рабочие места инструктора и студентов
35. DS1074Z-S осциллограф
36. Логический пробник 16-ти канальный
37. UT71A, Мультиметр цифровой с автоматическим выбором диапазона, true RMS, порт USB/Uni
38. Автоматизированная система определения остаточных напряжений на базе прибора АСБ-1
39. Микропроцессорная 64 канальная тензометрическая система
40. Аналитические весы ВЛ-210
41. Машина для испытания на усталость МВП-10000 (2 шт)
42. Универсальная вакуумная установка магнетронного напыления наноструктурных покрытий
43. Испытательная машина настольного исполнения Zwick Z50
44. Комплекс для плазменного напыления
45. Оптико-электронная система регистрации быстропротекающих процессов
46. Источник плазмы SPS-1
47. Микроскоп Метам-ЛВ-31
48. Однодисковый шлифовально-полировальный станок
49. Цифровой микротвердомер HVS-1000
50. Профилометр SJ-301
51. Ионно-плазменная установка ННВ-66-4
52. Аппарат инверторный КЕДР
53. Вертикально фрезерный станок 6Т10
54. Малый беспилотный самолёт с вертикальным взлётом-посадкой
55. Суперкомпьютер «Сергей Королев»