



МГТУ им. Н.Э. Баумана
НУК «Специальное
машиностроение»
<http://akf.bmstu.ru>

АО «Военно-промышленная
корпорация «НПО
машиностроения»
www.npomash.ru



Знакомство с Аэрокосмическим факультетом 2026





МГТУ им. Н.Э. Баумана, НУК "Специальное машиностроение"

Аэрокосмический факультет (АКФ)



Дорогие абитуриенты! Вас приветствует декан АКФ с 1985 года, лауреат премии Президента РФ в области образования, Почётный работник высшего профессионального образования РФ, кандидат технических наук, доцент **Симоньянц Ростислав Петрович**.

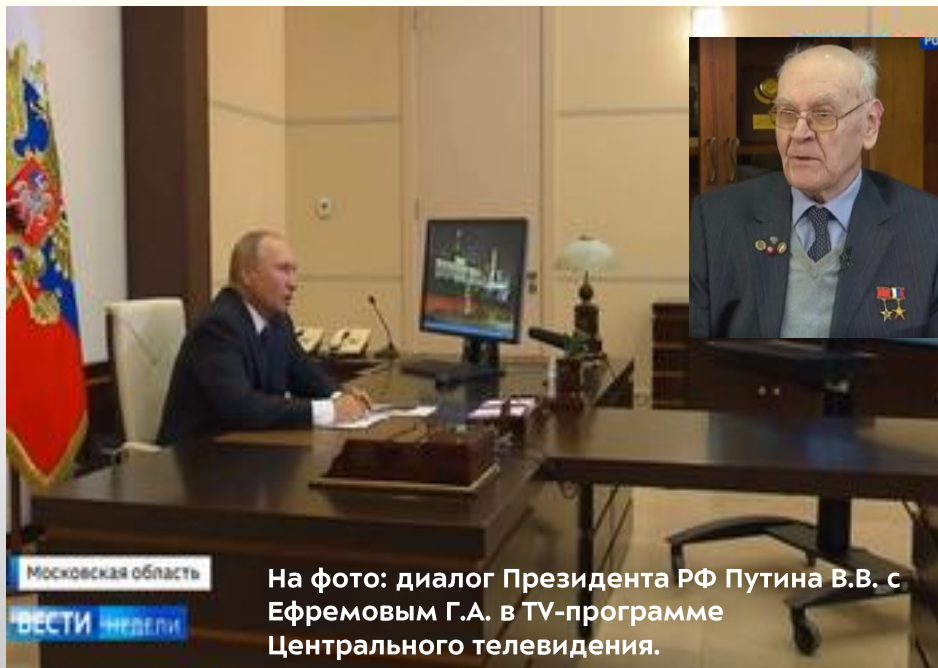
Добро пожаловать!

Познакомьтесь с Аэрокосмическим факультетом МГТУ им. Н.Э. Баумана, с кафедрами, на которых учатся наши студенты, с базовым предприятием, где они проходят научно-производственную практику.



Аэрокосмический факультет (АКФ)

Главная особенность АКФ – непрерывная научно-производственная практика (ННПП) на легендарном ракетно-космическом предприятии, созданном академиком **В.Н. Челомеем**. Это – Военно-промышленная корпорация «НПО машиностроения» (НПОМ) в наукограде РФ Реутове. Под опекой корпорации факультет ведёт подготовку лучших в мире разработчиков и исследователей в области высоких технологий.



На фото: диалог Президента РФ Путина В.В. с Ефремовым Г.А. в TV-программе Центрального телевидения.

Президент России **В.В. Путин** поздравил коллектив предприятия с великим достижением, сравнив его с ратным подвигом – созданием нового вида стратегического оружия, обеспечившего безопасность России. Это – высокоманёвренная гиперзвуковая крылатая ракета «Авангард» со скоростью в 27 раз быстрее звука. Подобных неуязвимых, молниеносных и высокоточных систем больше ни у кого в мире нет.

Автора этой системы – почетного профессора Аэрокосмического факультета, Героя Социалистического Труда, Героя Труда России, Почётного Генерального конструктора корпорации НПОМ – **Ефремова Герберта Александровича** Президент удостоил высшей награды России – Ордена Святого апостола Андрея Первозванного с мечами.



Факультет АК принимает на 1 курс 85 человек на 5 образовательных программ

Обучают студентов АКФ преподаватели 45 кафедр 12 факультетов.
3 кафедры – выпускающие на АКФ: СМ-2, ИУ-1 и ФН-11

Специальность: 24.05.01
«Проектирование, производство
и эксплуатация ракет и ракетно-космических
комплексов»

Выпускающая кафедра: СМ-2
«Аэрокосмические системы»
факультета «Специальное машиностроение» (СМ)

Образовательная программа АК1(1):

24.05.01_24 «Пилотируемые и
автоматические космические
аппараты». 17 госбюджетных мест



Образовательная программа АК1(2):

24.05.01_27 «Моделирование и
информационные технологии
проектирования ракетно-космических
систем». 17 госбюджетных мест



Образовательная программа АК2:

24.05.01_20 «Крылатые ракеты»
17 госбюджетных мест



Специальность: 24.05.06
«Системы управления летательными аппаратами»

Выпускающая кафедра: ИУ-1
«Системы автоматического управления» факультета
«Информатика и системы управления» (ИУ)

Образовательная программа АК4:

24.05.06_22 «Системы
управления ракет»
17 госбюджетных мест

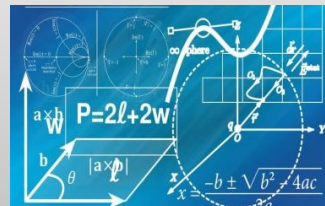


По направлению: 02.03.01
«Математика и компьютерные науки».

Выпускающая кафедра: ФН-11
«Вычислительная математика и математическая физика»
факультета «Фундаментальные науки» (ФН)

Образовательная программа АК3:

02.03.01/22 «Математическое и
компьютерное моделирование в
инженерных задачах»
17 госбюджетных мест



Кафедра СМ-2 «Аэрокосмические системы»



В 1955 году в Подмосковном Реутове академик В.Н. Челомей основал фирму, которая ныне известна как лучшее в мире ракетно-космическое предприятие АО «ВПК «НПО машиностроения».

В 1960 году для обеспечения своего предприятия лучшими кадрами инженеров Генеральный конструктор В.Н. Челомей создал в МГТУ имени Н.Э. Баумана на факультете «Специальное машиностроение» (СМ) кафедру СМ-2 «Аэрокосмические системы».

В 1985 году в МГТУ им. Н.Э. Баумана был создан Аэрокосмический (АК) факультет для углублённой практической подготовки на базовом предприятии АО «ВПК «НПО машиностроения».

В настоящее время кафедрой руководит

Почетный работник сферы образования Российской Федерации,
доктор технических наук, профессор

Георгий Александрович

Щеглов

Кафедра СМ-2 ведёт подготовку 4 групп студентов: 1 группа на факультете СМ и 3 группы – на АК. Многие студенты АК проходит Целевую подготовку (ЦП) по договорам с корпорацией АО «ВПК «НПО машиностроения».



ГЕРОЮ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА
АКАДЕМИК
ЧЕЛОМЕЙ
ВЛАДИМИР ВИКОЛАЕВИЧ
ЗА ОСОБЫЕ ЗАСЛУГИ
В РАЗВИТИИ НАУКИ
И ТЕХНИКИ
УЧЕДИМ
ПРЕДСЕДИТЕЛЯ
БОРОВОГО СОВЕТА
СССР
ОТ 20 АПРЕЛЯ 1963 ГОДА
НАГРАЖДЕН ВТОРОЙ
ЗЛАТОЙ МЕДАЛЬЮ
СЕРИИ МОЛОД-

Память основателя корпорации и кафедры свято чтят его ученики и последователи. У главного входа в МГТУ им. Н.Э. Баумана на набережной Яузы дважды Герою Социалистического труда В.Н. Челомею установлен бронзовый бюст. На фото: митинг в день юбилея В.Н. Челомея

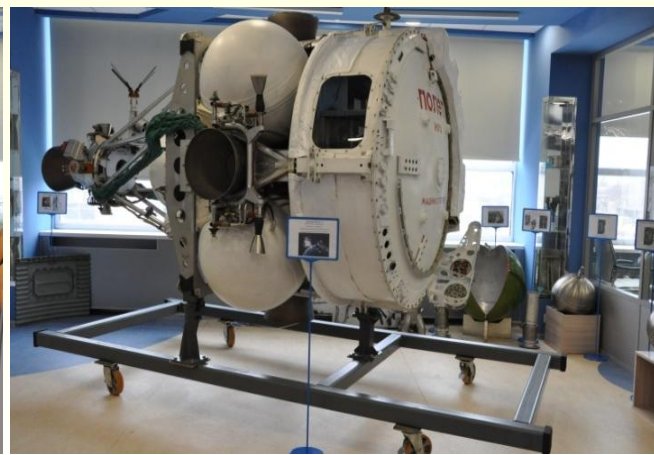


Кафедра СМ-2 размещается на 3-ем этаже корпуса НУК СМ на Яузе.
Здесь, у входа на кафедру, установлена мемориальная доска академику В.Н. Челомею



Дмитриев Сергей Николаевич —
Почётный работник высшего
профессионального образования РФ,
зам.зав.каф. СМ-2, к.т.н., доцент

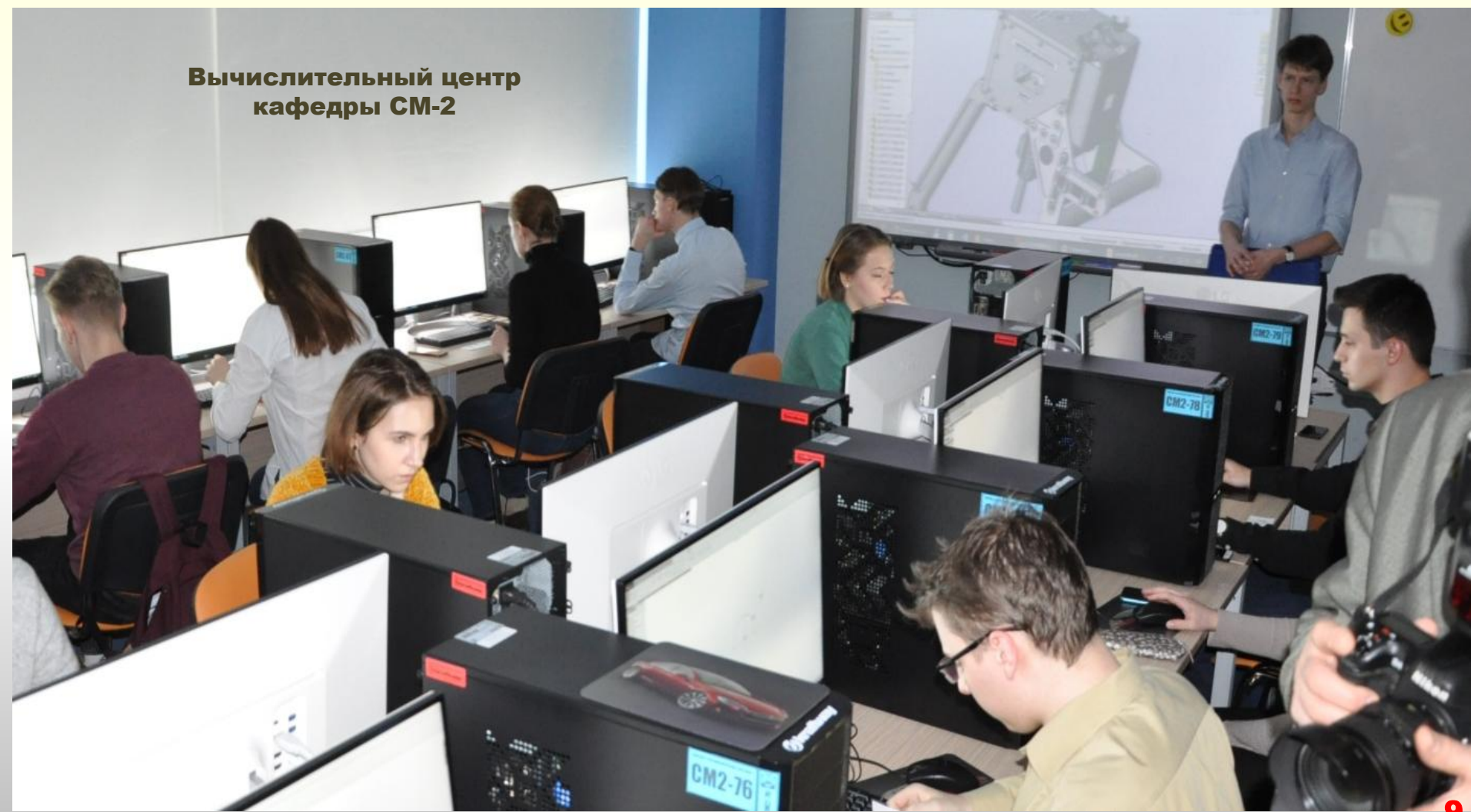




Помещения кафедры СМ-2: в которых проходят занятия студенты групп СМ и АК



**Вычислительный центр
кафедры СМ-2**





Студенты кафедры СМ-2 продемонстрировали
руководителям корпорации и университета
выполненные ими оригинальные разработки
наноразмерных космических аппаратов.

Кафедра ФН-11 «Вычислительная математика и математическая физика»

Кафедра ФН-11 ведёт подготовку специалистов по направлению «Математика и компьютерные науки» на двух факультетах: 1) на факультете «Фундаментальные науки (ФН)» в группе с индексом ФН11; и 2) на факультете «Аэрокосмический (АК)» в группе с индексом АК3.



Направленность подготовки специалистов в группе АК3:

**«Математическое и компьютерное моделирование
в инженерных задачах»**

Студенты получают глубокие знания в области фундаментальной и прикладной математики, вычислительной математики, механики, математической физики, информатики, программирования и вычислительной техники. В процессе непрерывной научно-производственной практики (ННПП) студенты приобретают опыт работы в корпорации «НПО машиностроения» по созданию прикладного программного обеспечения в области высоких технологий.

**Заведующий кафедрой –
Почетный работник высшего профессионального образования РФ,
доктор физико-математических наук, профессор
Юрий Иванович Димитриенко**



Учебно-лабораторный корпус МГТУ им. Н.Э. Баумана на Яузе.
Здесь на 9-ом этаже размещается кафедра ФН-11: компьютерный зал, кабинеты и аудитории





На кафедре ФН-11 под руководством Ю.И. Дмитриенко создана информационно-образовательная среда «НОМОТЕХ». Со студентами групп АКЗ и ФН11 проводятся занятия с применением современных средств электронного обучения.

Кафедра ИУ-1 «Системы автоматического управления»

Кафедра ИУ-1 факультета ИУ МГТУ им. Н.Э. Баумана ведёт подготовку инженеров по специальности 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами» на пяти факультетах: ИУ, АК, ПС, РКТ, РТ . Специализации на разных факультетах – различны. На Аэрокосмическом факультете кафедра ИУ-1 ведёт подготовку студентов групп с индексом АК4.



Студенты групп АК4
приобретают специальность 24.05.06 «Системы управления
летательными аппаратами» и специализацию 24.05.06_22
«Системы управления ракет».

Заведующий кафедрой –
лауреат Премии Правительства РФ в области науки и техники;
лауреат Премии Правительства РФ в области образования,
доктор технических наук, профессор
Константин Авенирович Неусыпин

Кафедра ИУ1 обеспечивает подготовку специалистов, способных на высоком научном уровне решать самые сложные задачи теории и практики управления движением ракетно-космической техники.



Заместитель декана
АКФ, руководитель
секции кафедры ИУ-1
на АКФ, к.т.н., доцент

Карпунин
Александр
Александрович

Выпускники АК4 эффективно трудятся в различных подразделениях проектно-исследовательских организаций, выполняя чрезвычайно важные и интересные работы по созданию бортовых комплексов управления аэрокосмической техники нового поколения. Многие защитили диссертации, занимают руководящие посты.

С участием выпускников и студентов АК4 в «АО «ВПК НПО машиностроения» ведутся актуальные исследования и разработки, создаются и запускаются на орбиту космические аппараты, проводятся испытания ракет новых модификаций.



Учебно-методическая база кафедры

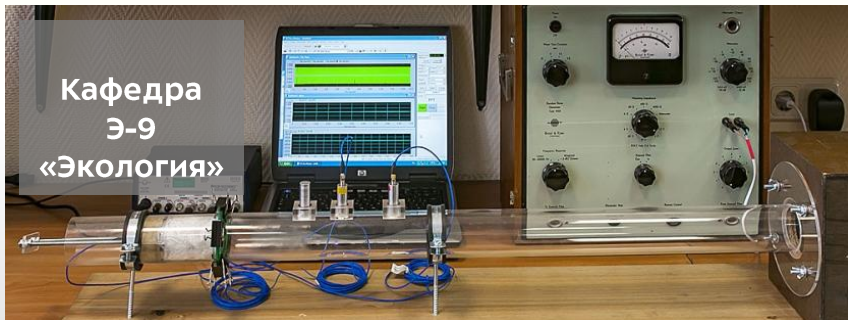
На кафедре ИУ-1 создана эффективная учебно-методическая база. По учебникам и монографиям, написанным коллективом кафедры, студенты изучают богатый профессиональный опыт авторов.

Студентов АК обучают 45 кафедр 12 факультетов Университета

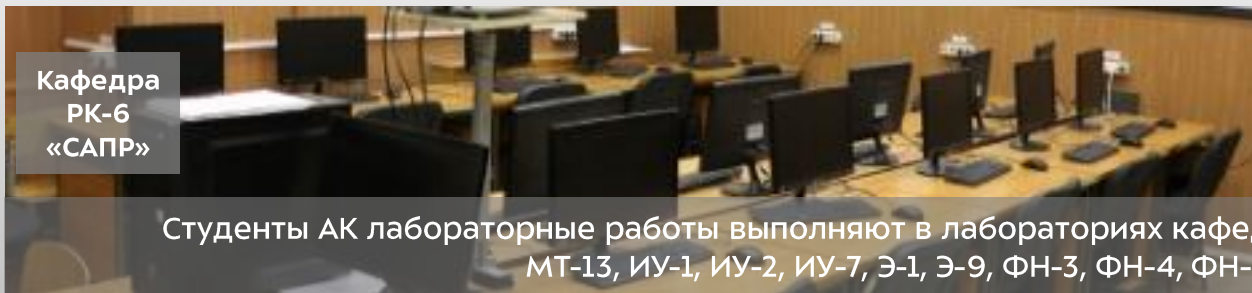
Кафедра
ФН-5
«Химия»



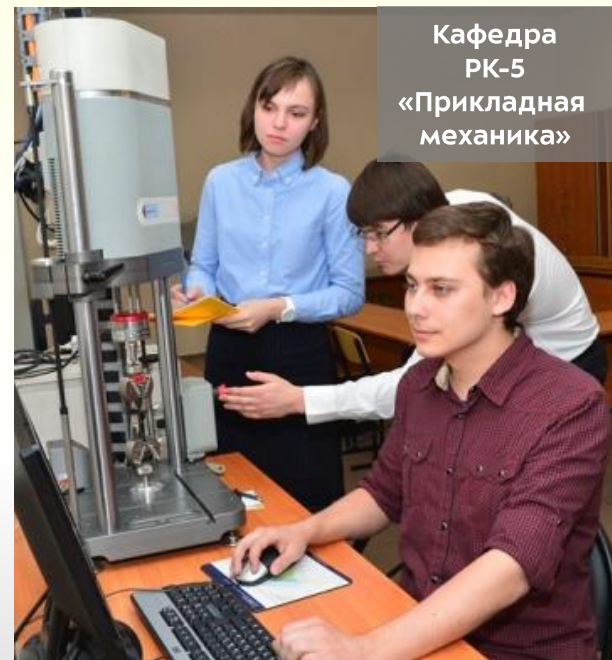
Кафедра
Э-9
«Экология»



Кафедра
РК-6
«САПР»



Кафедра
РК-5
«Прикладная
механика»



Студенты АК лабораторные работы выполняют в лабораториях кафедр: РК-1, РК-2, РК-5, РК-6, МТ-4, МТ-13, ИУ-1, ИУ-2, ИУ-7, Э-1, Э-9, ФН-3, ФН-4, ФН-5, ФН-7

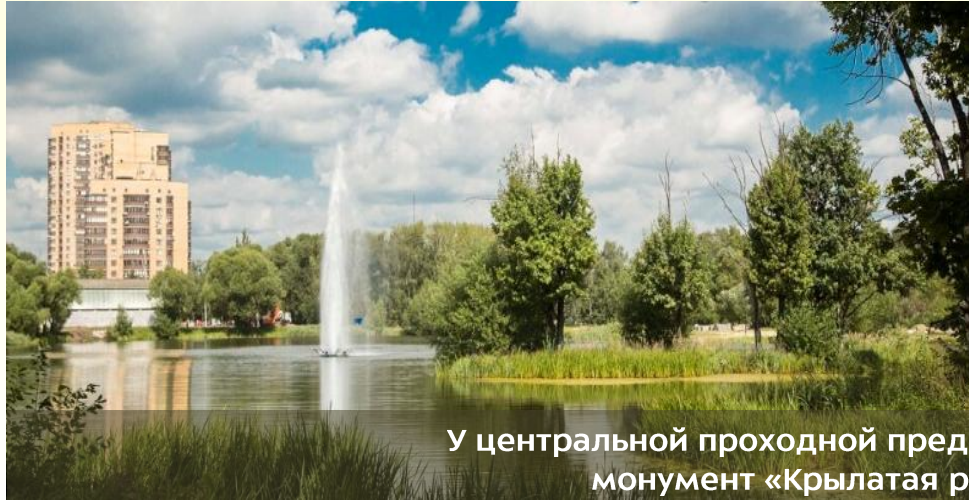


Дом физики в Главном корпусе МГТУ им. Н.Э. Баумана:
здесь в лабораториях кафедры ФН-4 «Физика» у студентов АК проходят практические занятия

База практики факультета АК в Реутово



Реутов – Научоград РФ. Градообразующее предприятие Реутова – АО «ВПК «НПО машиностроения». Здесь всё связано с именем академика В.Н. Челомея. На фото: ДК «Мир» и памятник на площади В.Н. Челомея



У центральной проходной предприятия: пруд с фонтаном;
монумент «Крылатая ракета «Метеорит»







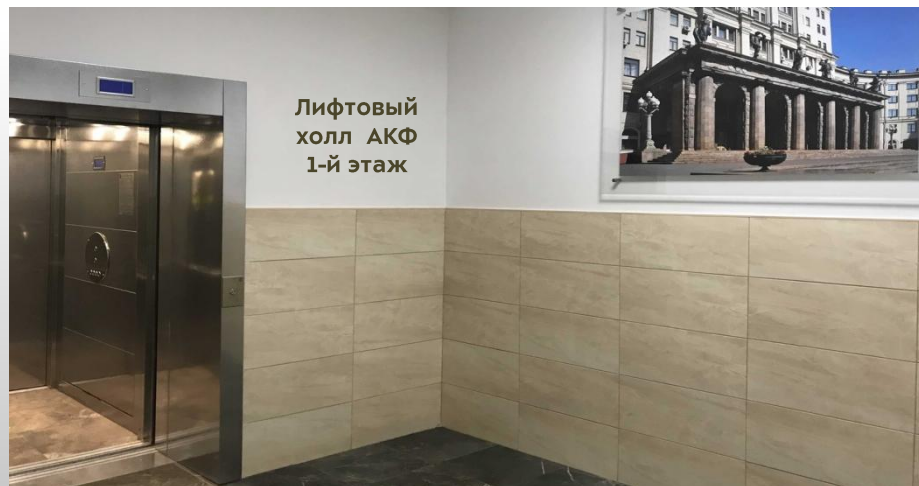
Яблоневая аллея перед корпусом, где размещается Аэрокосмический факультет



Студенты АКФ на территории НПО



Аэрокосмический
факультет
МГТУ им Н.Э. Баумана



Лифтовый
холл АКФ
1-й этаж



Гранитная лестница АКФ
(1-й этаж)



Президент МГТУ А.А. Александров
на факультете АК





Заместитель декана АКФ,
к.т.н., доцент
Александр Александрович
Карпунин



Ректор М.В. Гордин (на фото справа) на Аэрокосмическом факультете



Преподавательская АКФ



АКФетерий АКФ. Здесь хозяйничают только студенты



Обеденный перерыв 50 минут — это удобно.



В столовой предприятия вкусно и недорого





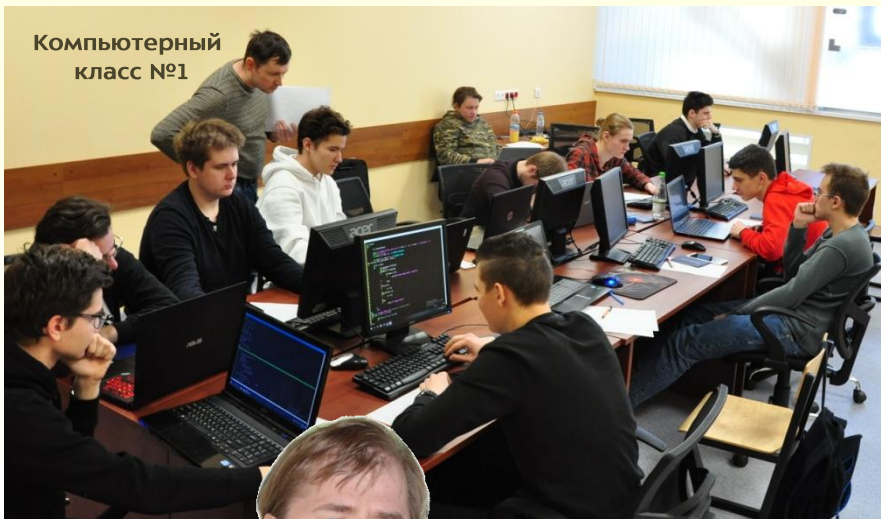
В коридорах оживлённо — сессия



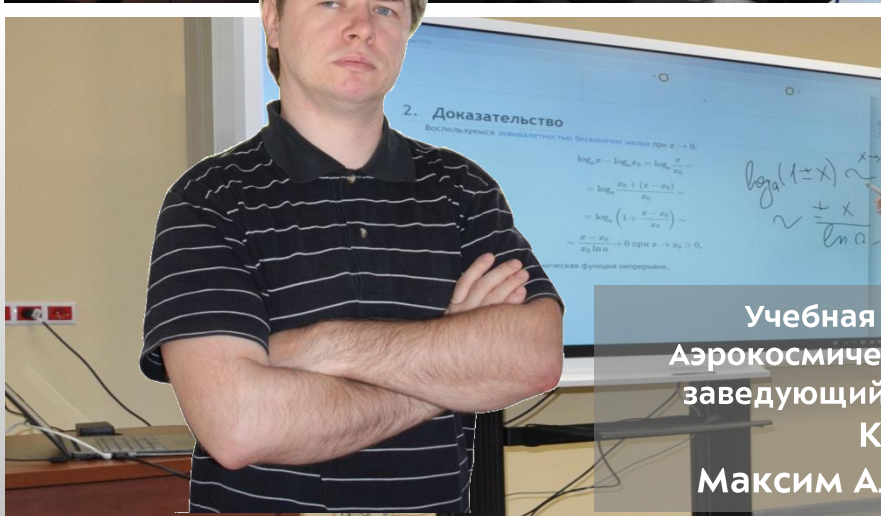


Коридор у компьютерного класса №1

Компьютерный
класс №1



Компьютерный
класс №2



Учебная лаборатория
Аэрокосмического факультета,
заведующий лабораторией –
Курков
Максим Александрович





Помещения второго корпуса АКФ



Аэрокосмический
факультет
МГТУ им Н.Э. Баумана
(Корпус второй, этаж 4)

Учебно-лабораторная
база
второй корпус
этаж 4

Вход во второй корпус АКФ



Учебный кабинет АКФ



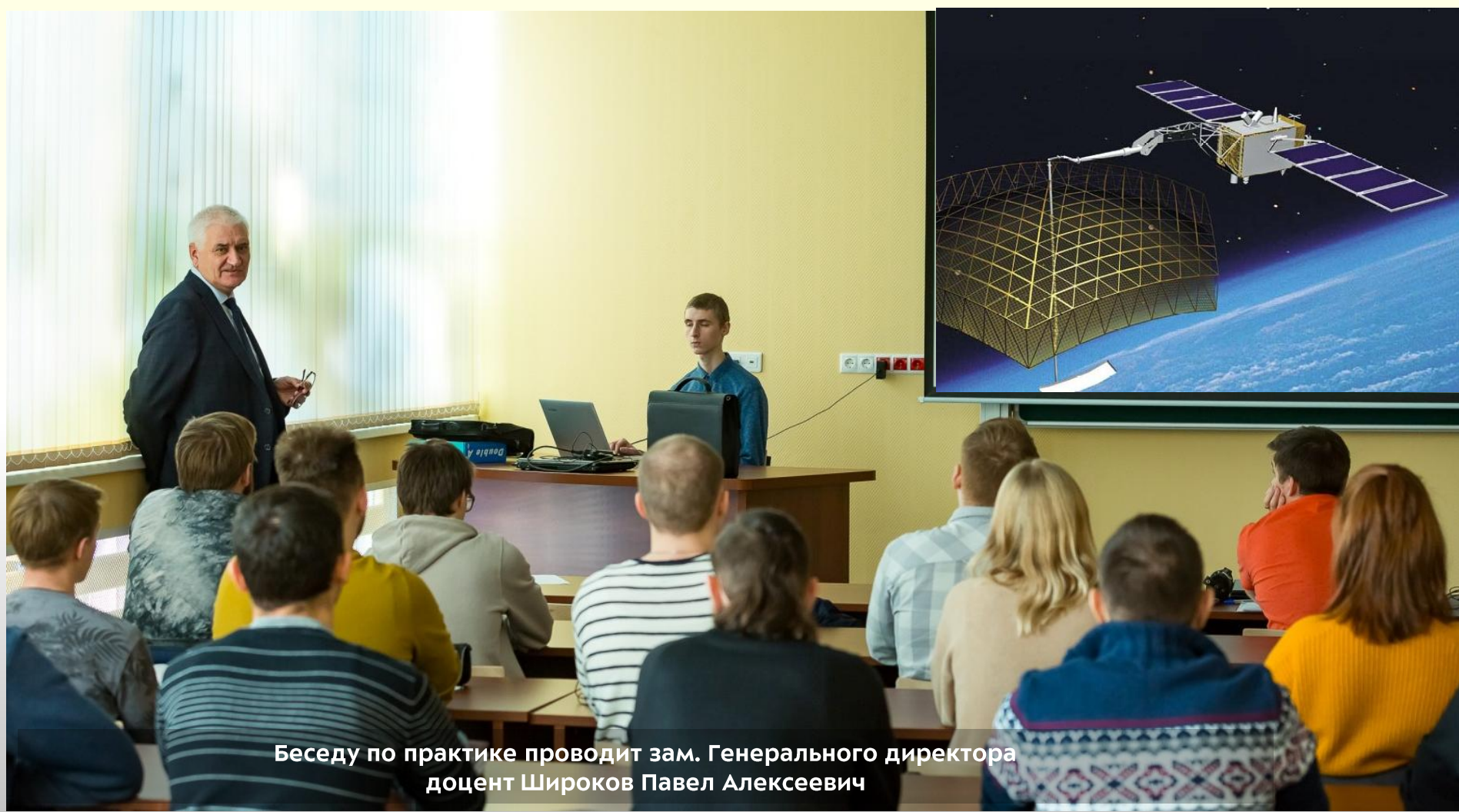
Занятие проводит Герой Труда РФ,
д.т.н., профессор
Леонов Александр Георгиевич (2024)



Занятие по практике проводит
Герой Труда РФ, д.т.н.,
профессор Дергачёв А.А.



Занятие по теме «Экспериментальная отработка ракетно-космической техники на уникальной стендовой базе» проводит руководитель подразделения Бобров Александр Викторович



Беседу по практике проводит зам. Генерального директора
доцент Широков Павел Алексеевич



Занятие по практике проводит
Почётный Генеральный конструктор,
Герой Социалистического труда,
Герой Труда России
Ефремов Герберт Александрович –

Лекцию-беседу по программе ННПП проводит
Заместитель Генерального директора
к.э.н., доцент кафедры СМ-2
Бунак Валерий Александрович



Студенты узнают об особенностях экономики предприятия: объём выручки десятки миллиардов рублей; средний уровень зарплаты растёт стабильно. Выпускников АКФ в НПО высоко ценят — их немало среди руководителей фирмы

РЛИ местности

МРО, используемая в
качестве
зонного эталона

$$\mathbf{Inf} = \left(\mathbf{cov}^{\wedge} \boldsymbol{\tau} \right)^{-1} = \mathbf{T} \mathbf{B}^{-1} \mathbf{T}^{\top}$$

Лекцию-беседу по теме: «Обнаружение кораблей по
снимкам ДЗЗ» проводит зам. Генерального директора:

Мартынов

Вячеслав Иванович

(выпускник кафедры СМ-2)





Занятие по инженерной графике проводит старший преподаватель кафедры РК1 Корнеева Анна Георгиевна, о которой говорят: «Педагог от Бога».



Занятие на уникальной стендовой базе проводит выпускник АКФ старший преподаватель Павел Владимирович Аверьянов – изучается созданная на предприятии орбитальная пилотируемая станция «Алмаз»

**Береговой
ракетный комплекс
«Бастион»**



Изучаются реальные образцы крылатых ракет



Музей АО «ВПК «НПО машиностроения». Здесь собраны макеты всего того, что было на предприятии разработано



Доцент кафедры РК-3 Кириловский Валерий Владимирович на АКФ
проводит занятие по курсу «Детали машин»



В.В. Кириловский на АКФ создал специальный кабинет деталей машин



«Детали машин» студенты АКФ изучают на реальных образцах



Команда студентов Аэрокосмического факультета более 10 лет подряд занимает 1-е место среди всех вузов России в Олимпиаде по дисциплине «Детали машин». Студенты АКФ и их наставник доцент Кириловский Валерий Владимирович доказали, что по одной из главных инженерных дисциплин они – лучшие в России. На фото: Ректор и Президент МГТУ им. Н.Э. Баумана на Учёном Совете поздравляет команду АКФ



Особенность факультета АК – высокий уровень научной работы студентов: научные конференции, публикации, патенты, внедрения... На фото: Научно-техническая конференция на АКФ.

С материалами студенческой научной конференции 2025 г. можно ознакомиться по QR-коду:



Рекордные достижения студентов АКФ

Практика и научная работа студентов в корпорации ускоренно формирует у них высокий уровень компетентности и творческой активности.

За выдающиеся достижения в учебной и научной деятельности студенты Аэрокосмического факультета кратно чаще обычного завоёвывают самые престижные награды.



Студенты кафедры СМ-2, обучающиеся на факультете АК, за выдающиеся успехи в учебной и научной работе были удостоены стипендий Президента РФ более **45** раз, а стипендий Правительства РФ – **125** раз.

У студентов 1-3 курсов АК есть ещё одна награда: ежегодно **12** именных стипендий Генерального конструктора АО «ВПК «НПО машиностроения».



На факультете АК ежегодно проходят итоговые зачёты по практике (ННПП): студент представляет отчёт и выполненные по заданию предприятия научные материалы. Комиссия задаёт вопросы, даёт советы и рекомендации по дальнейшей работе, оценивает итоги работы



Заседания ГЭК факультета АК: идут защиты дипломных проектов



Финальный акт: декан АКФ, Генеральный директор и председатели Государственных экзаменационных комиссий торжественно вручают дипломы выпускникам Аэрокосмического факультета МГУ им. Н.Э. Баумана и серебряные значки выпускника «с отличием»

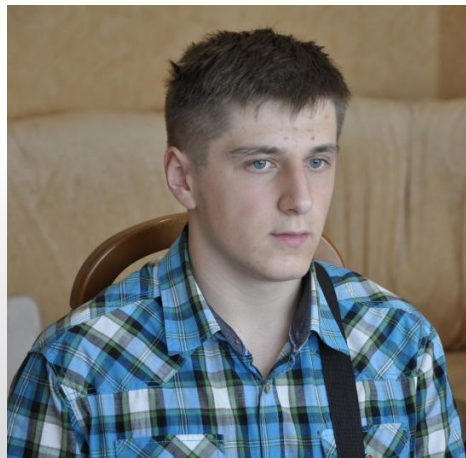




Целевой приём на факультет АК

АО «ВПК «НПО машиностроения» может с вами заключить договор о целевом обучении на АКФ. При этом студент приобретает права:

- Стажироваться в творческих подразделениях фирмы с оплатой труда;
- получать стипендию предприятия дополнительно к основной стипендии Университета;
- выполнять реальные курсовые и выпускные работы, консультируясь у специалистов фирмы;
- гарантированное трудоустройство в АО по специальности после окончания обучения.



В ПОМОЩЬ АБИТУРИЕНТАМ:

- Проводятся консультации;
- Проводятся собеседования для предварительного отбора кандидатур;
- На официальном сайте АКФ размещается актуальная информация о целевом приёме и приёме по общему конкурсу на АКФ

На фото: Собеседование. Беседу с абитуриентом ведет комиссия, в составе которой руководящие сотрудники предприятия и декан факультета. Часто рядом с абитуриентом – его родители. Вопросы комиссии нацелены на определение профессиональной ориентации кандидата и готовности обучаться на факультете АК.



Наша экскурсия по Аэрокосмическому факультету завершилась. Мы с вами в первой аудитории факультета.
Надеюсь, дорогие абитуриенты, в скором времени увидеть здесь и вас. Декан АКФ, akf@bmstu.ru

Контактная информация на официальном сайте АКФ: akf.bmstu.ru