



СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УКРАИНЕ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ МОЛОДЕЖИ им. А.М. МАКАРОВА





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОЛОДЁЖИ им. А.М. Макарова

Национальный центр аэрокосмического образования молодёжи Украины создан по инициативе Национального космического агентства Украины и Украинского молодежного аэрокосмического объединения "Сузір'я".

Основными стратегическими направлениями деятельности Центра являются: практическая реализация государственной молодёжной политики в области аэрокосмического образования, создание благоприятных условий для интеллектуального развития молодого поколения, поиск и всесторонняя поддержка талантливой молодёжи, формирование научно-технической элиты Украины.

Главным содержанием работы НЦАОМ является осуществление просветительно-научной и научно-исследовательской деятельности в реализации задач Национальной космической программы Украины. Развитие системы аэрокосмического образования и внедрение разнообразных форм аэрокосмического обучения.





КОНЦЕПЦИЯ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

— НАЧАЛЬНОЕ АЭРОКОСМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:

- детские дошкольные учреждения;
- общеобразовательное учебно-воспитательное учреждения;
- старшая школа — лицей, школы с углубленным изучением предметов.

— ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ АЭРОКОСМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:

Осуществляется через систему высшей школы и направлено на обеспечение фундаментальной научной и практической подготовки специалистов

— ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ:

Осуществляется на базе ВУЗов при активном участии ведущих проектных, технологических и научно-исследовательских организаций отрасли

— ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕЙ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ:

Распространение среди широких слоев населения информации о целях и задачах космической деятельности Украины;
Формирование позитивного отношения граждан страны к космической деятельности

УЧЕБНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС

- Полноразмерные модели днепропетровских спутников от первых до современных многофункциональных космических кораблей, осуществляющих мониторинг Земли, спроектированных в КБ «Южное» и изготовленных на «Южмаше»



УЧЕБНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС

Среди выставочных экспонатов представлены:

- Галерея портретов выдающихся людей, принявших участие в становлении и развитии мировой и украинской ракетной техники, организаторов и руководителей Конструкторского бюро «Южное» и «Южного машиностроительного завода»
- Обширные экспозиции о жизни и деятельности М.К. Янгеля, первого Генерального конструктора КБ «Южное» и А.М. Макарова, Генерального директора «Южного машиностроительного завода»



УЧЕБНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС



АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ КЛАССЫ

Основная повседневная кропотливая работа с учащейся молодежью проводится в классах-аудиториях, где Центр вместе с Днепропетровскими общеобразовательными школами, лицеями, гимназиями организует, так называемые аэрокосмические классы, с дневной формой обучения. В них ученики 9-11 классов получают специальные знания о современном состоянии и перспективе развития космонавтики. Знакомятся с существующими представлениями, теориями, гипотезами, о строении, структуре, законах и эволюции Вселенной, узнают об основных направлениях деятельности человека в космосе и околоземном пространстве, изучают основы реактивного движения и механики космического полета.

AEROSPACE CLASSES

Basic everyday tedious work with studying young people is conducted in classes-audiences, where Center together with Dnepropetrovsk general schools, lyceums, organizes gymnasias, so-called aerospace classes, with the daily form of teaching. In them students 9-11 classes are got by the special knowledges about the modern state and prospect of development of cosmonautics. Meet with existent presentations, theories, hypotheses, about a structure, laws and evolution of Universe, hear about basic directions activity of man in space and circumterrestrial space, study bases of jet propulsion and mechanics of space flight.



АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ КЛАССЫ С ФОРМОЙ ОБУЧЕНИЯ В ВЫХОДНЫЕ ДНИ

Наиболее широкий охват учащихся нашел в организации при Центре аэрокосмических классов с формой обучения в выходные дни. В этих классах учатся дети с более чем тридцати школ города Днепропетровска и области. Такая форма, по мнению ее организаторов, дает наиболее благоприятные условия для всестороннего развития школьников и их профессиональной ранней ориентации. Значительным является также тот факт, что обучение в аэрокосмических классах проводят профессора и доценты Днепропетровского национального университета, Днепропетровской медицинской академии.

AEROSPACE CLASSES WITH FORM OF TEACHING IN DAYS OFF

Most wide scope of student found in organization at Center of aerospace classes with the form of teaching in days off. In these classes children study from more than thirty schools of city of Dnepropetrovsk and area. Such form, in opinion of its organizers, gives the most favorable terms for comprehensive development of schoolboys and their professional early orientation. Considerable is also circumstance that teaching in aerospace classes is conducted by experimental professors and associate professors of the Dnepropetrovsk national university, to the Dnepropetrovsk medical academy.





РАКЕТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Примерно лет с десяти сотни детей начинают самостоятельно, дома или в кружках и секциях, конструировать модели самолетов и ракет, предпринимая первый шаг в техническом творчестве. Начав с модели, многие из них на всю жизнь приобщаются к авиации и космонавтике.

Лаборатория ракетно-космического моделирования в Национальном центре аэрокосмического образования молодежи обучает практическим навыкам проектирования, конструирования и изготовления моделей и макетов ракетно-космической техники прошлого, настоящего и будущего, моделей-копий, спортивных моделей ракет и ракетопланов, а также помогает углубить знания по некоторым разделам физики, химии, математики, астрономии, черчения и других дисциплин.

Занимаясь космическим моделированием и ракетомодельным спортом наши воспитанники участвуют в международных мероприятиях (чемпионатах мира, соревнованиях, конференциях, конгрессах, выставках и др.), побывали во многих странах мира таких как: США, КНР, Япония, Австралия, Южная Корея, Словакия, Словения, Польша, Румыния, Швейцария, Турция, Россия, Казахстан.





ROCKET DESIGN

Approximately years from ten hundreds of children begin independently, at home or in mugs and sections, to construct the models of airplanes and rockets, undertaking the first step in technical creation. Beginning with a model, many of them are for life attached to the aviation and cosmonautics.

The laboratory of space-rocket design in the National center of aerospace education of young people teaches practical skills of planning, constructing and making of models and models of space-rocket technique of the past, nowadays and future, models-copies, sporting models of rockets and rocket gliders, and also helps to deepen knowledge on some sections of physics, chemistry, mathematics, astronomy, drawing and other disciplines.

Engaged in a space design and rocket model's sport our pupils participate in international measures (world cups, competitions, conferences, congresses, exhibitions and other), visited many countries of the world such as: The USA, PEOPLES Republic of China, Japan, Australia, South Korea, Slovakia, Slovenia, Poland, Romania, Switzerland, Turkey, Russia, Kazakhstan.





КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Школа компьютерных и сетевых технологий – постоянно действующая система образования с углубленным изучением информатики. Основной целью работы школы является получение основных навыков работы на компьютере, а также повышение интереса учеников к астрономии и космонавтике, истории освоения Космоса.

Программой учебы предусмотрены встречи с интересными людьми, жизнь и деятельность которых связаны с развитием отечественной космонавтики и ракетостроения, участие в различных творческих конкурсах и фестивалях аэрокосмической направленности. Для учеников 10-11 классов средних школ, лицеев, гимназий, студентов 1-3 курсов ВУЗов также предусмотрено получение профессиональной подготовки по специальности "Оператор компьютерного набора" (лицензия МОН Украины).

COMPUTER EDUCATION

School of computer and network technologies is the constantly operating system of education with the deep study of informatics. The primary purpose of work of school is a receipt of basic skills of work on a computer, and also increase of interest of students to astronomy and cosmonautics, to history of mastering of Space.

The program of studies is foresee meetings with interesting people, life and activity of which related to development of domestic cosmonautics and rocket production, participating in different creative competitions and festivals of aerospace orientation. For students there are 10-11 classes of middle schools, lyceums, gymnasia, the students of 1-3 courses of Institutes of higher are also foreseen receipt of professional preparation on speciality "Operator of computer set" (license of MON of Ukraine).

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ





«ЧЕЛОВЕК И КОСМОС»

Международная молодежная научно-практическая конференция «Человек и Космос» – крупнейшее мероприятие аэрокосмической отрасли в Украине и в странах СНГ, это форум молодых ученых и специалистов, которые связали свою дальнейшую работу с наукой о космосе и ракетостроением.

По итогам конференции лучшие доклады бесплатно публикуются в профессиональных журналах «Вестник Днепропетровского университета. Серия Ракетно-космическая техника» и «Экология и ноосферология». Опыт выступления на такой молодежной научной конференции, несомненно, полезен для лучшей подготовки к будущей научной работе, а посещение конференции студентами младших курсов помогает им определиться со специализацией и ознакомиться с передовыми разработками в аэрокосмической области.

Учитывая то, что сегодня ракетно-космическая отрасль столкнулась с проблемой кадрового обеспечения и этой проблеме отводится все больше внимания не только в Украине, а также в России и странах Западной Европы, можно считать эту конференцию наиболее эффективной формой привлечения молодежи к реальным исследованиям.



Конференция «ЧЕЛОВЕК И КОСМОС»





«ЗОРЯНИЙ ШЛЯХ»

Неугасающий интерес школьников к теме изучения и исследования космоса поддерживает ежегодная Всеукраинская образовательно-научная конференция «Зоряний шлях».

Главная цель конференции - развивать заинтересованность юных ученых к углубленному изучению космического пространства, обмен знаниями и информацией в области астрономии, физики, природных явлений и экологии Космоса, технического творчества и ракетно - космического моделирования, компьютерной грамотности. На конференцию приглашаются, кроме учеников НЦАОМУ, призеры конкурсов Малой академии наук, Центров НТТУМ, учащиеся общеобразовательных школ. Они защищают свои оригинальные научно-исследовательские работы по 9 направлениям.





«ZORYANYY SHLYAKH» (Star Way)

Neugasayuschiy interest of schoolboys to the theme of study and research of space supports the annual Allukrainian educational-scientific conference of «Zoryanyy shlyakh».

Primary objective of conference - to develop the personal interest of young scientists to the deep study of space, exchange by knowledges and information in area of astronomy, physics, natural phenomena and Space ecology, technical creation and rocket - kosmicheskogo design, computer literacy. On a conference the prizewinners of competitions of the Small academy of sciences are invited, except for the students of NCAOMU,, Centers of NTTUM, student general schools. They protect the original research works for to 9 directions.



Днепровська орбіта

«ДНЕПРОВСКАЯ ОБРИТА»

Научные чтения «Днепровская обрита» – единственное в своем роде мероприятие, объединяющее профессионалов-практиков ракетно-космической области, специалистов технических и биологических наук, историков и философов. На Научных Чтениях проходит обсуждение проблем, связанных с гуманитарными аспектами космической деятельности, взаимоотношения Человека и Космоса, а именно: исследование по истории авиации и ракетно-космической техники; изучение наследия пионеров конструкторских школ ракетно-космической техники; экологические проблемы ракетно-космического комплекса Украины; аэрокосмическое

образование; влияние космической деятельности на мировоззрение развития человеческого общества, проблемы международного космического права XXI столетия. К участию в Научных Чтениях приглашаются ученые и конструкторы из исторически сформированных научных и конструкторских школ, активной деятельностью которых украинская космонавтика продолжает сохранять свои позиции в мире, которые, отдавая должное пионерским разработкам основателей, могут квалифицированно проанализировать современное состояние соответствующей области космонавтики и презентовать результаты своих исследований.

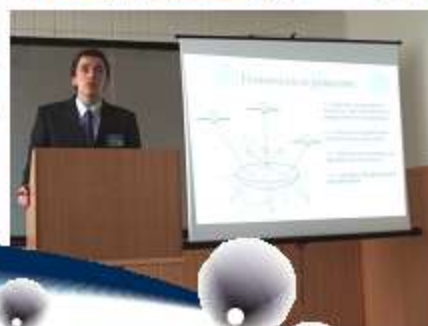


МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «УНИВЕРСИТЕТСКИЕ МИКРОСПУТНИКИ – ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕАЛЬНОСТЬ»

Национальный центр аэрокосмического образования молодежи имени А.М. Макарова при поддержке Национального космического агентства Украины на базе Национального центра управления и испытаний космических средств (г.Евпатория) ежегодно проводит Международную научно-практическую конференцию, в которой традиционно принимают участие молодежные и студенческие творческие коллективы, ведущие научно-прикладные разработки в области создания малых космических аппаратов, из университетов и вузов Украины, Российской Федерации, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Германии и др. стран.

Основная задача конференции – способствовать созданию максимально благоприятных условий для приобретения молодежью теоретических и практических знаний и навыков о космической науке и технологиях, принципов организации и проведения космических исследований и экспериментов.

Также в рамках Национальной космической программы Украины на базе Национального аэрокосмического центра ежегодно проводится «Всеукраинский молодежный конкурс проектов микроспутников и их подсистем».





«МЫ – ДЕТИ ГАЛАКТИКИ»

Конкурс компьютерных технологий для юных ученых, который проводится с целью формирования у детей интереса к астрономии и космонавтике.

Главная цель конкурса - привлечение внимания детей и юношества к научно-техническим проблемам развития Космоса, выявление одаренной молодежи, развитие их творческих способностей, развитие чувства патриотизма и любви к Родине, популяризация знаний о Вселенной, а также повышение интереса к выдающимся ученым, которые оставили заметный след в развитии космонавтики.



«WE are CHILDREN of GALAXY»

Competition of computer technologies for the youngest, which is conducted for forming for the children of interest to astronomy and cosmonautics.

Purpose of competition. Bringing in of attention of children and youth to the scientific and technical problems of development of Space, exposure of the gifted young people, development of their creative capabilities, development of sense of patriotism and love to Motherland, popularization of knowledges about Universe, and also increase of interest to the prominent scientists which left noticeable track in development of cosmonautics.



«КРОК ДО ЗІРОК»

Самые яркие фантазеры - дети. В своих рисунках они не ограничены в творческих возможностях, да и не обязаны быть прагматичными и рациональными.

Конкурсные работы выполняются на космическую тематику. В них могут отображаться действительные или фантастические события, космические явления, детские фантазии, о межпланетных полетах, неземных цивилизациях и неизведанных планетах.

Конкурс направлен на привлечение интереса детей к тайнам и загадкам Вселенной, к исследованию Космоса.

«STEP TO THE STARS»

The brightest dreamers are children. In the pictures they are unreserved in creative possibilities, and be not under an obligation to be pragmatic and rational. Competitive works are executed on a space subject. Actual or fantastic events, space phenomena, child's fantasies, can be represented in them, about interplanetary flights, unearthly civilizations and unexplored planets.

A competition is directed on bringing in of interest of children to the secrets and riddles of Universe, to research of Space.



КОНКУРС РИСУНКОВ НА АСФАЛЬТЕ

С целью поддержки одаренных детей, развития их творческих способностей и формирования у детей интереса к астрономии, к научно-техническим проблемам развития космической отрасли проводит городской конкурс детского рисунка на асфальте «Украина – космическая держава».

К участию в конкурсе приглашаются команды школ, интернатов города Днепропетровска (команда формируется из 5 участников). Асфальт прекрасное "полотно". Здесь есть, где развернуться...

COMPETITION OF PICTURES ON ASPHALT

With the purpose of support of the gifted children, development of their creative capabilities and forming for the children of interest to astronomy, to the scientific and technical problems of development of space industry conducts the city competition of child's picture on an asphalt «Ukraine is space power».

To participating the commands of schools are invited in a competition, boarding-schools of city of Dnepropetrovsk (a command is formed from 5 participants). An asphalt is wonderful "linen". I am, where to develop...





«СУЗІРЬЯ – АРТЕК»

Ежегодно лучшие ученики аэрокосмических классов, победители и призеры конкурсов и конференций, принимают участия в аэрокосмическом фестивале «Сузір'я-Артек». Общение с выдающимися людьми, интересные походы и мероприятия, новые знакомства оставляют у детей неизгладимое впечатление.

«SUZIR'YA - ARTEK»

Annually the best students of aerospace classes, winners and prizewinners of competitions and conferences, accept participating in an aerospace festival «Suzir'ya-Artek». Socializing with prominent people, interesting hikes and measures, new acquaintances abandon the indelible impression for children.



«СОТРУДНИЧЕСТВО»

НЦАОМ сотрудничает со многими организациями: НВК «Кировоградский колледж», Областным детско-юношеским экологическим центром «Эксампей», с Ялтинским центром эколого-натуралистического творчества учащихся. Проводятся совместные мероприятия, посещение учениками Никитского ботанического сада, обсерватории в г. Симеиз, экологические походы по горе Кошка, посещение выставочного комплекса НЦАОМ.

«COLLABORATION»

NCAOM co-operates with many organizations: NVK «Kirovogradskiy kollegium», by the Regional child-youth ecological center «Eksamпей», with the Yalta center of ekologo-naturalistic creation of student. Mutuals, visit the students of Nikitskogo of botanical garden, are conducted, observatories in Simeiz, ecological hikes on a mountain Lady-cat, visit of exhibition complex NCAOM.





Education and Culture TEMPUS



Проект «ТЕМПУС»

Tempus - одна из программ Европейского Сообщества (European Community), призванная помочь процессу социальных и экономических преобразований и развития в странах-партнерах.

Глобальная цель программы Tempus:

Способствовать преобразованию Высшего образования в странах-партнерах через международное сотрудничество, вовлекающее академическое сообщество, промышленность и гражданское общество.

Специалисты России, Украины и Казахстана активно участвуют в международном Темпус-проекте 2007-2013 «Реформирование образовательных программ в области космических технологий», целью которого является совместная разработка и внедрение новой модернизированной учебной программы высшего образования в области космических технологий.

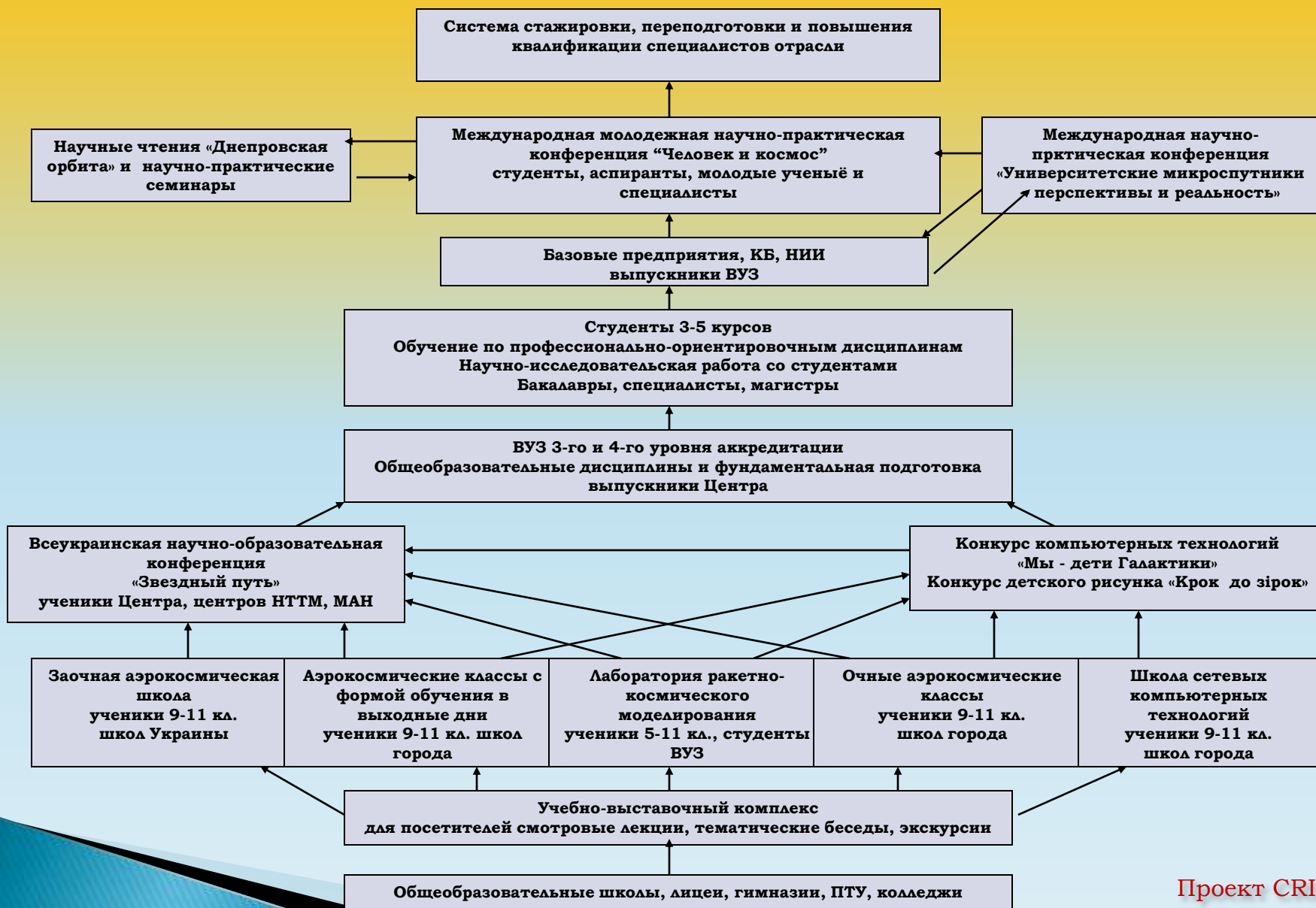
Project «TEMPUS»

Tempus - one of the programs of European Community (European Community), called to help the process of social and economic transformations and development in countries-partners. Global purpose of the program Tempus: Instrumental in transformation of Higher education to the countries-partners through international cooperation, involving an academic association, industry and civil society.

The specialists of Russia, Ukraine and Kazakhstan actively participate in an international Tempus-project 2007-2013 «Reformation of the educational programs in area of space technologies», the purpose of which is joint development and introduction of new modernized on-line tutorial of higher education in area of space technologies.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОЛОДЕЖИ им. А.М. МАКАРОВА



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОЛОДЕЖИ им. А.М. МАКАРОВА

<http://www.unaec.dp.ua/>

The screenshot shows the homepage of the National Center for Aerospace Education of Youth named after A.M. Makarov. The website is displayed in a web browser window with the address <http://www.unaec.dp.ua/>. The header features the center's name in Russian and Ukrainian, along with navigation links: Главная (Home), Образование (Education), Конференции (Conferences), Проекты и конкурсы (Projects and Competitions), Новости (News), Фотогалерея (Photo Gallery), Ссылки (Links), and Контакты (Contacts). The main content area includes a large blue banner with the center's name and a central image of a stylized building. Below the banner, there is a section titled "Национальный центр аэрокосмического образования молодежи им. А.М.Макарова" (National Center for Aerospace Education of Youth named after A.M. Makarov). This section contains text about the center's history, its 10th anniversary in 2006, and its role in promoting aerospace education. It also lists priority directions of work, such as educational, scientific, and research activities. On the right side, there is a vertical list of dates and events, including "27.04.2010 Конкурс детского рисунка «ПРОК до ПРОК»" (Children's drawing competition "PROK to PROK") and "19.11.2009 События пройдут в аэрокосмосе" (Events will take place in aerospace). The left sidebar contains icons for "Образование" (Education), "Международная Конференция 'Человек и Космос'" (International Conference "Human and Cosmos"), "Днепропетровская орбита" (Dnipropetrovsk Orbit), "Зоряний Шлях" (Zoryany Shlyakh), and "Компьютерная школа" (Computer School). The bottom of the page shows the browser's taskbar with the Windows XP interface.

Национальный центр аэрокосмического образования молодежи им. А.М.Макарова

Национальный центр аэрокосмического образования молодежи Украины был создан Указом Президента Украины Л.Д. Кучмы №410/96 от 11 июня 1996 года по инициативе Национального космического агентства Украины и Украинского молодежного аэрокосмического объединения "Сузір'я" и при поддержке Государственного предприятия "Производственное объединение Южный машиностроительный завод" им. А.М. Макарова, и Государственного конструкторского бюро "Южмаш" им. М.К. Янгеля.

В 2006 году Центру исполнилось 10 лет. Эта дата совпала со 100-летием со дня рождения его основателя А.М. Макарова. Распоряжением Кабинета Министров Украины № 482-р от 11.09.2006 Центру присвоено имя этого выдающегося человека, много сделавшего для ракетно-космической отрасли.

Национальный центр аэрокосмического образования молодежи им. Макарова является единственной организацией в Украине, которая занимается формированием у молодежи интереса к авиации и космонавтике, науке и технике, экологии, исследовательской деятельности, наиболее широкой и плодотворной пропагандой среди молодежи исследований по космонавтике и привлечением молодежи к выполнению задач национальной космической программы Украины.

Приоритетными направлениями работы Центра являются:

- осуществление образовательной, научной и научно-исследовательской деятельности в реализации заданий Общегосударственной (Национальной) космической программы Украины и государственной молодежной политики в сфере аэрокосмического образования;
- выполнение индивидуальных и коллективных программ, работ и мероприятий научно-исследовательского, образовательного, экологического, научно-технического и экономического характера;
- разработка космических аппаратов и их составных частей;
- формирование у молодежи интереса к авиации и космонавтике, науке и технике, экологии, исследовательской деятельности;
- поиск, поддержка и создание условий для развития интеллектуальных способностей и технического творчества одаренной молодежи;
- развитие системы и практическая реализация подготовки, переподготовки и стажировки специалистов в области авиации и космонавтики;
- деятельность, связанная с предоставлением услуг для получения образования, в том числе с выдачей специального документа