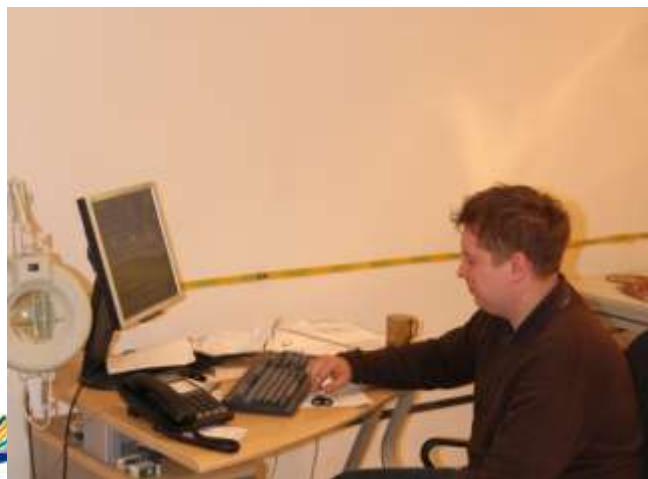




Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева

**О выполненных мероприятиях в рамках проекта CRIST
«Реформирование образования в области космических
технологий в Казахстане, России, Украине» за 2010-2011 гг.**

Компьютерные классы и лаборатории для работы студентов

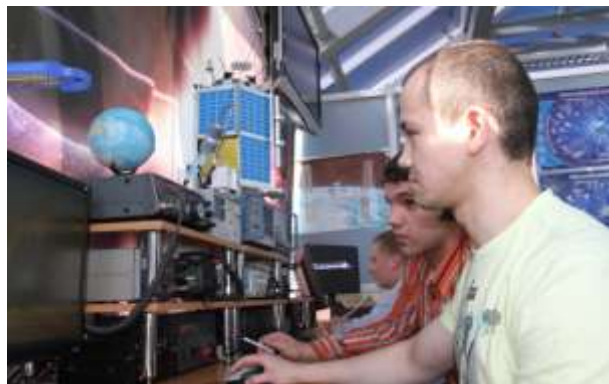


Направления лабораторий

- Проектирования МКА
- Механических систем КА
- Электрических систем КА
- Электромагнитной совместимости и БЭК
- Чистая комната для сборки МКА
- Участки фрезерной и токарной обработки



Лекционная и практическая работа студентов



Лаборатории проектно-конструкторского и технологического бюро



Непосредственное участие учащихся в изготовлении элементов МКА и его сборке



**Студенты СибГАУ участвуют
в сборке МКА «Юбилейный-2»,
цех 037 ОАО «ИСС»**



**Изготовление приборов
в лабораториях СибГАУ**

Взаимодействие СибГАУ

и базового предприятия - ОАО «ИСС»

- За годы работы вузом подготовлено более 20 тыс. специалистов в области ракетно-космической техники и других направлений высокотехнологичного производства. Сегодня на ОАО «ИСС» свыше 50% инженерно-технического, научного и руководящего персонала – выпускники СибГАУ
- Интегрированная система подготовки кадров по системе «Завод-вуз».
- Проектно-командная подготовка
- Обучение для ОАО «ИСС» по целевому гособоронзаказу ведется по 4 специальностям и направлениям.
- Ежегодно до 50 выпускников СибГАУ трудоустраивается на ОАО «ИСС».
- Свыше 100 сотрудников ОАО «ИСС» обучаются в аспирантуре СибГАУ.
- Около 20 руководителей ОАО «ИСС» обучается на базе СибГАУ по Президентской программе подготовки управленческих кадров
- Объем НИОКР, выполняемых в СибГАУ по заказу ОАО «ИСС» более 60 млн. руб. в 2010 г.

Учебные и методические пособия разработанные при поддержке проекта CRIST



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Ф. Решетнева



Curricula Reform in Space Technology in
Kazakhstan, Russia, Ukraine

И.Н. Карпан
Е.С. Жукова



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Ф. Решетнева



Curricula Reform in Space Technology in
Kazakhstan, Russia, Ukraine

Спутниковая связь
Учебное пособие к курсовому
для студентов специальности
«Конструирование летательных аппаратов и ракетных систем»
автор: Жукова Е.С.



**Менеджмент
космической деятельности**
Учебное пособие



СИБИРСКИЙ
АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



Curricula Reform in
Kazakhstan

**Основы проектирования печатных плат
в среде ALTIUM DESIGNER 9.0**

Учебно-методическое пособие для студентов
специальности 160403
«Системы управления летательными аппаратами»

В 011.394.8.001.00

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор
доктор технических наук, профессор

Печатается по решению редакционно-издательского совета университета

рецензент И.Н.

Основы проектирования печатных плат в среде Altium Designer:
Учебно-методическое пособие для студентов специальности 160403 «Сис-
темы управления летательными аппаратами» автор И.Н. Карпан, А.С. Са-
ряев, А.А. Соловьев. Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. - Красноярск, 2011. -
6

Данное пособие посвящено проектированию печатных плат в среде
Altium Designer. Пособие разрабатывалось студентами сред-
него звена высшего образования и стало инструментом приобретения ими
практических навыков работы в программе. Предназначено для студентов
специальности 160403 «Системы управления летательными аппаратами».

Пособие подготовлено в рамках программы TEMPUS, проект 14400-
TEMPUS-2001-02-012. Рецензирование учебника проведено в области ко-
смонавтики в России, Украине и Казахстане.

Сибирский государственный аэрокосмиче-
ский университет имени академика М.Ф. Решетнева, 2011

Красноярск

2011

Красноярск

2011

**Проектирование
микро спутников**



Красноярск 2011

Красноярск

2011





ПОЛОЖЕНИЕ

О научно-образовательном центре
и конструкторском бюро
«Космические системы и технологии»

Красноярск

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
**Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева**

УТВЕРЖДЕН

Решением Ученого совета
Сибирского государственного
аэрокосмического университета
имени академика М.Ф. Решетнева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 160900 Авиационная и ракетно-космическая техника
Специальность: 160802 Космические летательные аппараты и ракеты
Специализация: Малые космические аппараты
Квалификация: инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева**

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор по УР

_____, А.А. Лукин
_____, 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СВЯЗЬ КОСМИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

(указывается наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: 160900 Авиационная и ракетно-космическая техника

Специальность: 160802 Космические летательные аппараты и ракетные блоки

Специализация: Малые космические аппараты

Кафедра

Красноярск 2010



Education and Culture
TEMPUS



Базовые направления и специальности для проекта

| <i>Код направлений подготовки, специальностей</i> | <i>Наименование и направлений подготовки, специальностей</i> | <i>Квалификация</i> | <i>Срок обучения</i> |
|---|--|---------------------|----------------------|
| 160400.62 | Ракетные комплексы и космонавтика | Бакалавр | 2 |
| 160400.68 | Ракетные комплексы и космонавтика | Магистр | 4 |
| 160400.65 | Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов | Специалист | 5 |

Студенческий центр управления полетами СибГАУ



Оборудование центра управления полетами СибГАУ



Оборудование центра управления полетами СибГАУ



Оборудование центра управления полетами СибГАУ







РОСКОСМОС



РЕШЕТНЕВ

ОАО «ИСС»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ»
имени академика М.Ф. Решетнёва»



НАБЛЮДЕНИЯ

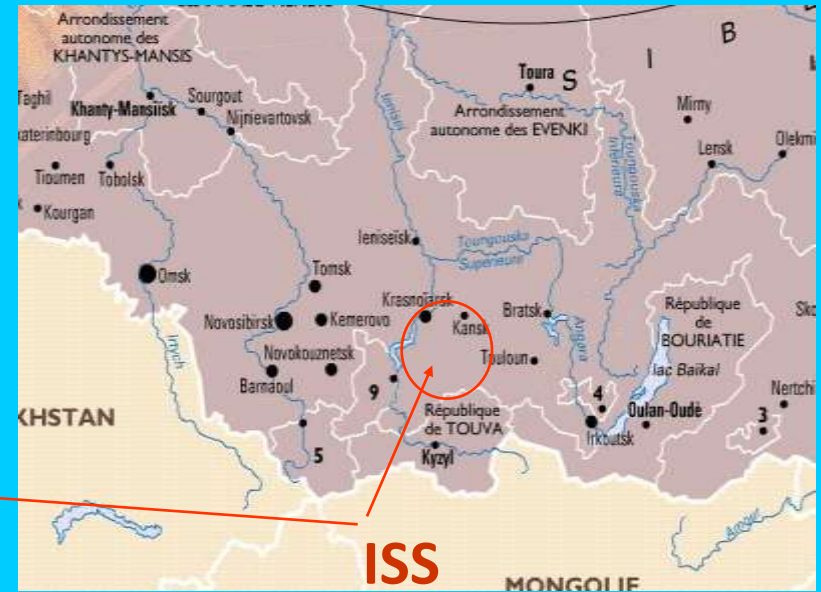


СВЯЗЬ



ГЕОДЕЗИЯ

ОАО «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ»



КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ И КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ

| | |
|---|-----------|
| Списочная численность | 7607 чел. |
| Специалистов с высшим профессиональным образованием | 3435 чел. |
| Средний возраст | 43,2 года |
| Текучесть кадров (в 2010 году) | 4,36% |
| Количество молодежи до 35 лет | 2872 чел. |

Принято молодых специалистов:

| | |
|-----------------|----------|
| • - в 2008 году | 128 чел. |
| • - в 2009 году | 156 чел. |
| • - в 2010 году | 224 чел. |

| | |
|-----------------|---------|
| Кандидатов наук | 48 чел. |
|-----------------|---------|

| | |
|---------------|---------|
| Докторов наук | 12 чел. |
|---------------|---------|

Кроме того, успешно защитили диссертации в 2010 году:

| | |
|--------------------------|--------|
| Кандидатские диссертации | 2 чел. |
|--------------------------|--------|

| | |
|------------------------|--------|
| Докторские диссертации | 2 чел. |
|------------------------|--------|

ПРОХОДЯТ ОБУЧЕНИЕ

| | |
|--|----------|
| В ВУЗах по целевому набору для ОАО «ИСС» | 326 чел. |
|--|----------|

| | |
|---|---------|
| В ВУЗах и колледжах заочно по направлению ОАО «ИСС» | 56 чел. |
|---|---------|

| | |
|------------------------------|---------------|
| В аспирантурах очно (заочно) | 106 (11) чел. |
|------------------------------|---------------|

| | |
|--|---------|
| Прошли обучение по «Президентской программе» | 64 чел. |
|--|---------|

| | |
|---|---------|
| Прошли зарубежную стажировку по «Президентской программе» | 19 чел. |
|---|---------|

| | |
|--|-----------|
| В системе подготовки и повышения квалификации работников предприятия прошли обучение в 2010 году | 3034 чел. |
|--|-----------|

(41% от списочной численности)

Сведения об организации производственных практик студентов и обучении на базовых кафедрах в 2010 году

| Наименование показателей | Всего, чел. | В т.ч. СибГАУ |
|--|-------------|---------------|
| 1 Принято для прохождения производственной практики учащихся лицеев, училищ: | 91 | - |
| учащихся колледжей: | 47 | 10 |
| учащихся ВУЗов: | 144 | 85 |
| 2 Принято для обучения на предприятии на филиалах кафедр: | 30 | 10 |
| Всего (1+2): | 312 | 105 |

Сведения о реализации целевой подготовки специалистов и научных кадров для ОАО «ИСС» в 2010 году

| Наименование показателей | Всего, чел. | В т.ч. СибГАУ |
|---|-------------|---------------|
| Направлено на обучение по целевому набору в рамках Государственного плана подготовки специалистов и научных кадров и по заявке органов местного самоуправления всего: | 138 | 100 |
| В т.ч. | | |
| В ВУЗы | 101 | 75 |
| В аспирантуры | 32 | 20 |
| В колледжи | 5 | 5 |

ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ ДЛЯ ОАО «ИСС» В АСПИРАНТУРАХ ВУЗОВ

| УЧЕБНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ | ГОД ПОСТУПЛЕНИЯ, КОЛИЧЕСТВО СОТРУДНИКОВ, ПРОХОДЯЩИХ ОБУЧЕНИЕ В ОЧНЫХ АСПИРАНТУРАХ | | |
|-----------------------------------|--|------|------|
| | 2008 | 2009 | 2010 |
| СибГАУ | 19 | 28 | 20 |
| СФУ | 5 | 9 | 10 |
| ТУСУР | 10 | - | - |
| ТГУ | 1 | - | - |
| ТПУ | - | 1 | 1 |
| КАИ | - | 1 | 1 |
| ИТОГО по годам | 35 | 39 | 32 |
| ВСЕГО ОБУЧАЕТСЯ ОЧНО в 2011 г. | 106 | | |

Тематика научных исследований аспирантов непосредственно связана с перспективными направлениями создания сложной космической техники и утверждается научно-техническим советом ОАО «ИСС»



Участие студентов СибГАУ в разработке и создании перспективных космических аппаратов ОАО «ИСС»:

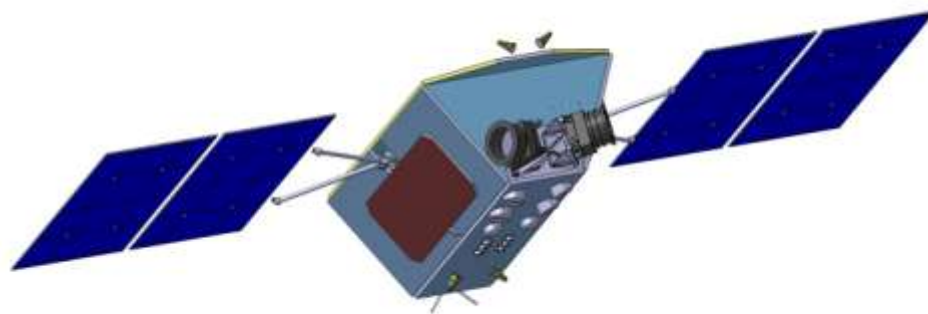
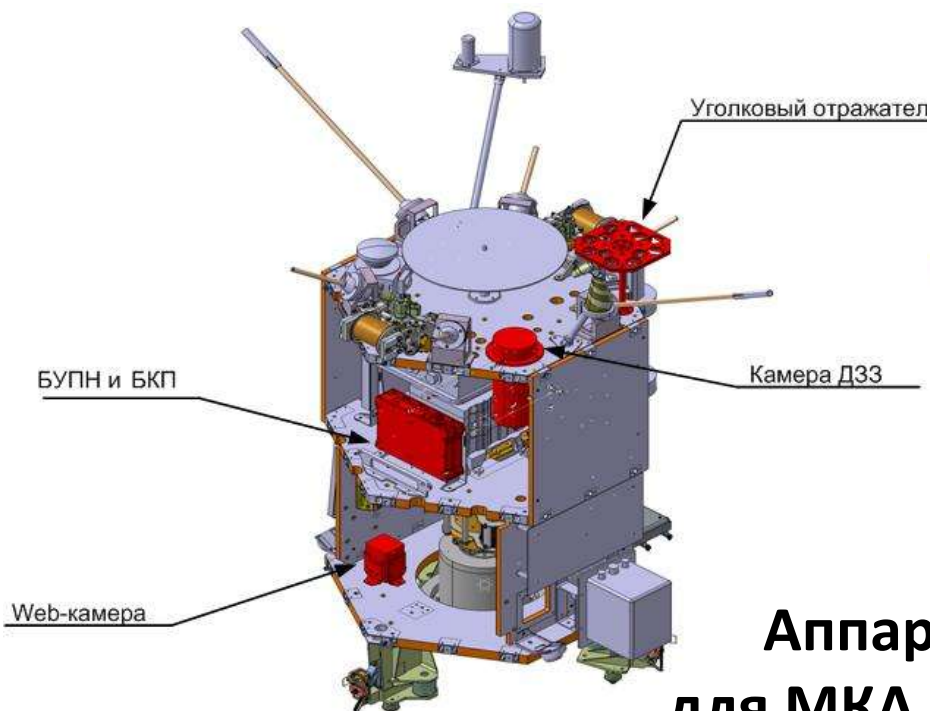
- Студенческий МКА МиР (Юбилейный)
- Многофункциональная система персональной спутниковой связи «ГОНЕЦ-Д1М» с КА «Гонец-М1»
- КК ДЗЗ «КОСМОС-СХ»

Более 50 студентов СибГАУ ежегодно привлекается к выполнению НИОКР с оплатой труда

В 2010 -2011 гг.:

**Закончены работы
по МКА «Михаил Решетнев»
(Юбилейный-2)
Запуск намечен наконец 2011 г.**

**Начаты работы
по МКА «Космос-СХ».**



**Аппаратура СибГАУ
для МКА «Юбилейный-2»**

Спасибо за внимание

