

СОЗДАНИЕ СЕТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ОТЧЕТ

Государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
"Самарский государственный аэрокосмический университет
имени академика С. П. Королёва"

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РЕАЛИЗАЦИИ

**Программы развития Государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования "Самарский государственный
аэрокосмический университет имени академика С.П.Королёва"
на 2009-2018 гг.**

за 2009 г.

Ректор университета

_____ (Сойфер В. А.)

(подпись, печать)

Руководитель программы развития университета

_____ (Шахматов Е. В.)

(подпись)

28 декабря 2009 г.

Отчет получен Оператором

(подпись куратора НФПК)

« ____ » _____ 2009г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аналитическая справка о работе, выполненной в рамках реализации программы развития национального исследовательского университета	3
1.1 Краткое представление основных целей и задач программы	3
1.2 Краткая информация о расходовании средств федерального бюджета и софинансирования по направлениям	5
1.3 Организация управления программой	9
1.4 Организация работы по программе (организационные, технологические решения, нормативное закрепление)	10
1.5 Вовлеченность персонала университета в реализацию программы	12
1.6 Вовлеченность внешних партнеров в реализацию программы, в т.ч. структура и объемы привлеченных ресурсов стратегических партнеров (региональные и муниципальные власти, бизнес, академические институты)	12
1.7 Реализованные и/или подготовленные инновации в образовательной деятельности	13
1.8 Реализованные и/или подготовленные инновации в научно-исследовательской деятельности	18
1.9 Разработка новых образовательных стандартов и программ	18
1.10 Развитие кадрового потенциала университета	19
1.11 Укрепление материально-технического оснащения университета	25
1.12 Опыт университета, заслуживающий внимания и широкого распространения в системе высшей школы	25
1.13 Мероприятия по информационному сопровождению реализации программы	26
2. Показатели результативности и эффективности программы. Комментарии к отчетным формам 4 и 5	27
2.1 Выполнение запланированных мероприятий и достижение заданных значений показателей результативности и эффективности реализации программы	27
2.2 Причины отклонений (не выполнение и перевыполнение)	27
2.3 Незапланированные результаты	27
2.4 Запланированные и неожиданные эффекты от реализации программы	28
2.5 Информация о достигнутых результатах, социально-экономических эффектах и рисках, а также условиях сохранения и развития достигнутых результатов	28
3. Комментарии к представленным отчетным формам 1-3 (разъясняющие имеющиеся отклонения от плановых форм)	29
4. Проблемы и уроки реализации программы развития университета	30
5. Заключение	31
Приложения: Отчетные формы 1-5*(Данное приложение предоставляется отдельным томом вместе с комментариями (раздел 3 отчета) по факту завершения расходования средств и закрытия контрактов); таблица 1, таблица 2, таблица 3	32

1. Аналитическая справка о работе, выполненной в рамках реализации программы развития национального исследовательского университета

В отчете представлены результаты работы, выполненной в 2009 году в соответствии с Программой развития Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С. П. Королёва» на 2009-2018 годы (далее - Программа).

1.1 Краткое представление основных целей и задач программы

Цель Программы: Формирование современного исследовательского университета, осуществляющего многоуровневую подготовку кадров, обладающих междисциплинарными ключевыми компетенциями, для авиационно-космической, геоинформационной и других высокотехнологичных отраслей экономики; выполняющего научные исследования и разработки мирового уровня; создающего прорывные опережающие технологии и реализующего эффективные формы интеграции науки, образования и бизнеса.

Задачи Программы:

1. Совершенствование образовательной деятельности, направленное на кадровое обеспечение авиационно-космической, геоинформационной и других высокотехнологичных отраслей экономики. Укрепление лидирующих позиций университета. В том числе:

- совершенствование инфраструктуры образовательного процесса, направленное на разработку многоуровневых модульных программ непрерывной подготовки специалистов начального, среднего, высшего и послевузовского профессионального образования на основе сквозного использования информационных технологий;

- совершенствование методов и содержания образования путем внедрения проблемных, электронных и сетевых форм обучения, включая дистанционные лабораторные и вычислительные грид-практикумы, подкрепленных инновационными образовательными контентом, комплексом авторских программ, инновационных модулей, учебно-методических материалов и их электронное мультимедиа-сопровождение;

- развитие системы переподготовки и повышения квалификации кадров для авиационно-космической, геоинформационной и других высокотехнологичных отраслей экономики;

- подготовка магистров по всем приоритетным направлениям развития университета на основе многоинтерфейсных программ подготовки, интегрирующих в себе результаты исследований ведущих научных школ университета;

- укрепление позиций университета на национальном и международном рынке образовательных услуг и повышение академической мобильности студентов и научно-педагогических работников.

2. Развитие и повышение эффективности научно-инновационной деятельности университета, которое осуществляется по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, критическим технологиям Российской Федерации и в соответствии со Стратегией развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 года, в том числе:

- проведение фундаментальных и прикладных исследований по приоритетному направлению развития университета и разработка на их основе новых производственных и информационных технологий, создание компьютерных моделей изделий авиационно-космической техники ("виртуальный летательный аппарат", "виртуальный двигатель"), разработка информационных технологий для геоинформационных систем, создание геоинформационных баз данных, оптоинформационных технологий;

- доведение прикладных научных исследований до опытно-конструкторских и опытно-технологических работ и создание на их основе наукоемкой товарной продукции;

- формирование инновационного пояса, включающего, в том числе, хозяйственные общества, на базе которых осуществляется внедрение и коммерциализация научно-технических разработок;

- повышение публикационной активности научно-педагогических работников НИАУ, в первую очередь в высокоцитируемой периодике;
- совершенствование действующей системы защиты и использования интеллектуальной собственности, созданной сотрудниками университета;
- расширение международного научного сотрудничества.

3. Развитие информационной научно-образовательной среды и инфраструктуры, направленное на создание условий для проведения полномасштабных научных исследований и переподготовки специалистов в интересах развития экономики и повышения конкурентоспособности России в таких областях, как авиация, космонавтика, космическая геоинформатика, для создания виртуальных моделей газотурбинных и ракетных двигателей, летательных аппаратов и других наукоемких образцов техники на основе математического моделирования, применения суперкомпьютерных и грид-технологий и передовых информационных CAE/CAD/CAM/PLM – технологий. В том числе:

- развитие центра генерации знаний с высокопроизводительным суперкомпьютером для решения задач авиационно-космической науки, технологий и техники, включение его в соответствующую общероссийскую грид-сеть высокопроизводительных вычислений;
- развитие корпоративной телекоммуникационной сети университета для поддержки научно-образовательной и инновационной деятельности;
- наращивание электронного научно-образовательного контента путем обеспечения доступа к российским и мировым информационным ресурсам.

4. Развитие кадрового потенциала, в том числе:

- осуществление эффективных мер по стимулированию молодых ученых, преподавателей и специалистов НИАУ «СГАУ»;
- обеспечение преемственности поколений в науке и образовании;
- повышение квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических и управленческих работников университета;
- повышение эффективности работы аспирантуры и докторантуры;
- привлечение кадров из сферы науки и реального бизнеса;
- освоение передового международного опыта, приглашение ученых с мировым именем, в том числе бывших соотечественников.

5. Совершенствование управления НИАУ "СГАУ", включая:

- структурные преобразования;
- привлечение к управлению стратегических партнёров;
- развитие нормативно-правовой и методической базы, регламентирующей деятельность университета;
- формирование корпоративной культуры;
- внедрение информационно-коммуникационных технологий и системы управления качеством во все уровни управления университетом.

Для оценки эффективности деятельности НИАУ "СГАУ" разработаны показатели оценки эффективности реализации Программы, позволяющие контролировать ход решения задач по годам, которые приведены в приложении 2.1.

Реализация Программы предусматривает:

2009 год. Разработка стратегического плана развития НИАУ "СГАУ" на период 2009-2013 гг. и до 2018 года и утверждение Министерством образования и науки Российской Федерации;

2009-2013 гг. Выполнение основных задач развития Национального исследовательского аэрокосмического университета в рамках бюджетного финансирования Программы и внебюджетного софинансирования.

Создание эффективной системы интеграции науки и образования. Привлечение ведущих специалистов и ученых, в том числе зарубежных и бывших соотечественников, для работы в университете. Завершение модернизации учебных образовательных стандартов и программ с учетом требований модернизации и технологического развития экономики.

2014-2018 гг. Выполнение задач Программы полностью на основе внебюджетного финансирования.

Формирование Национального исследовательского аэрокосмического университета, который войдет в число ведущих исследовательских университетов мира, окажет системное влияние на качество российского образования, укрепит его международный авторитет, позволит осуществить сетевое взаимодействие ведущих российских вузов и национальных исследовательских центров в создании конкурентоспособной авиационной и космической техники и обеспечивающих опережающее развитие прорывных технологий, внесёт значительный вклад в модернизацию и технологическое развитие экономики и укрепление национальной безопасности страны.

1.2 Краткая информация о расходовании средств федерального бюджета и софинансирования по направлениям

Финансовые аспекты реализации программы:

	Расходование средств федерального бюджета (млн. руб.)		Расходование средств софинансирования (млн. руб.)	
	План	Факт	План	Факт
Приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования	234,000	234,000	34,000	42,423
Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета	6,000	6,000	2,000	2,189
Разработка учебных программ	0	0	0	0
Развитие информационных ресурсов	7,000	7,000	14,000	9,489
Совершенствование системы управления качеством образования и научных исследований	3,000	3,000	0	0,964
Иные направления расходования средств, предусмотренные утвержденной программой развития	0	0	0	0
ИТОГО	250,000	250,000	50,000	55,065

Проведение закупок.

	План (количество/сумма)	Факт (количество/сумма)
Объявленные конкурсы с участием средств федерального бюджета:		
1. Поставка комплекса оборудования для сегмента учебно-научной ГРИД системы СГАУ в области аэрокосмических и nano технологий.	1 / 234,0 млн. руб.	1 / 234,0 млн. руб.
2. Поставка и монтаж установки	1 / 5,0 млн. руб.	1 / 5,0 млн. руб.

ДС 24000 для доукомплектования технологической цепочки комплекса наноструктур.		
3. Разработка усовершенствованной системы качеством образования и научных исследований путём создания информационно-аналитической системы управления и мониторинга деятельности подразделений и количественная оценка качества результатов работы университета	1 / 3,5 млн. руб.	1 / 3,0 млн. руб.
4. Разработка новых образовательных технологий.	1 / 3,0 млн. руб.	1 / 3,0 млн. руб.
5. Услуги по повышению квалификации, проведение стажировок в 2009 году преподавателей, научных работников в отечественных и зарубежных образовательных и научных центрах	1 / 5,0 млн. руб.	1 / 5,0 млн. руб.
из них: Завершенные конкурсы:		
1. Поставка комплекса оборудования для сегмента учебно-научной ГРИД системы СГАУ.	1 / 235,0 млн. руб.	1 / 230,584 млн. руб.
2. Поставка и монтаж установки ДС 24000 для доукомплектования технологической цепочки комплекса наноструктур.	1 / 5,0 млн. руб.	1 / 4,916 млн. руб.
3. Разработка усовершенствованной системы качеством образования и научных исследований путём создания информационно-аналитической системы управления и мониторинга деятельности подразделений и количественная оценка качества результатов работы университета	1 / 3,5 млн. руб.	1 / 3,0 млн. руб.
4. Разработка новых образовательных технологий.	1 / 3,0 млн. руб.	1 / 3,0 млн. руб.
5. Услуги по повышению квалификации, проведение стажировок в 2009 году преподавателей, научных работников в отечественных и зарубежных образовательных и научных центрах	1 / 5,0 млн. руб.	1 / 5,0 млн. руб.
Заключенные контракты:		
1. Госконтракт № ОА 43/09. Поставка комплекса оборудования для сегмента учебно-научной ГРИД системы СГАУ.	1 / 230,584 млн. руб.	1 / 230,584 млн. руб.
2. Госконтракт № ОА 44/09. Поставка и монтаж установки ДС 24000 для доукомплектования технологической цепочки комплекса наноструктур.	1 / 4,916 млн. руб.	1 / 4,916 млн. руб.

<p>3. Госконтракт № ОК 19/09 Обеспечение организации и проведению повышения квалификации и стажировок в 2009 году преподавателей, научных работников в отечественных и зарубежных образовательных и научных центрах</p>	<p>1/ 5,000 млн. руб.</p>	<p>1/ 5,000 млн. руб.</p>
<p>4. Госконтракт № ОК 21/09 Разработка усовершенствованной системы качеством образования и научных исследований путём создания информационно-аналитической системы управления и мониторинга деятельности подразделений и количественная оценка качества результатов работы университета</p>	<p>1 / 3,0 млн. руб.</p>	<p>1 / 3,0 млн. руб.</p>
<p>5. Госконтракт № ОК 18/09-1 Разработка новой образовательной технологии: технология сквозного компьютерного проектирования для специальности 160301-«Авиационные двигатели и энергетические установки» (по специализации «Компьютерные технологии проектирования, конструирования и производства авиационных двигателей»)</p>	<p>1/ 0,450 млн. руб.</p>	<p>1/ 0,450 млн. руб.</p>
<p>6. Госконтракт № ОК 18/09-2 Разработка новой образовательной технологии: технология сквозного компьютерного проектирования для специальности 220305-«Автоматизированное управление жизненным циклом продукции» (по специализации «Аэрокосмическая техника»)</p>	<p>1/ 0,450млн. руб.</p>	<p>1/ 0,450млн. руб.</p>
<p>7. Госконтракт № ОК 18/09-3 Разработка новой образовательной технологии: электронный образовательный мультимедийный модуль «Информационные технологии обеспечения конструирования машин» с использованием оборудования, приобретенного в рамках инновационной образовательной программы СГАУ</p>	<p>1/ 0,350млн. руб.</p>	<p>1/ 0,350млн. руб.</p>
<p>8. Госконтракт № ОК 18/09-4 Разработка новой образовательной технологии: электронный образовательный мультимедийный модуль «Интерактивная электронная</p>	<p>1/ 0,350млн. руб.</p>	<p>1/ 0,350млн. руб.</p>

система «АРМ-технолога» для авиадвигателестроительного предприятия»		
9. Госконтракт № ОК 18/09-5 Разработка новой образовательной технологии: электронный образовательный мультимедийный модуль «Нанофотоника в аэрокосмических системах»	1/ 0,350млн. руб.	1/ 0,350млн. руб.
10. Госконтракт № ОК 18/09-6 Разработка новой образовательной технологии: интерактивный лабораторный практикум «Проектирование и моделирование функционирования ракетно-космических комплексов»	1/ 0,105млн. руб.	1/ 0,105млн. руб.
11. Госконтракт № ОК 18/09-7 Разработка новой образовательной технологии: вычислительный практикум «Нелинейная динамика и математическое моделирование пространственного движения космических аппаратов»	1/ 0,105млн. руб.	1/ 0,105млн. руб.
12. Госконтракт № ОК 18/09-8 Разработка новой образовательной технологии: интерактивный лабораторный практикум «PLM-технологии в разработке, производстве и эксплуатации авиационных двигателей» на основе оснащения центра истории авиационных двигателей СГАУ	1/ 0,105млн. руб.	1/ 0,105млн. руб.
13. Госконтракт № ОК 18/09-9 Разработка новой образовательной технологии: интерактивный лабораторный практикум «Виброакустические измерения в объектах авиационной и космической техники» на базе разработок Института акустики машин	1/ 0,105млн. руб.	1/ 0,105млн. руб.
14. Госконтракт № ОК 18/09-10 Разработка новой образовательной технологии: интерактивный лабораторный практикум «Информационный комплекс высотно-скоростных параметров летательных аппаратов»	1/ 0,105млн. руб.	1/ 0,105млн. руб.
15. Госконтракт № ОК 18/09-11 Разработка новой образовательной технологии: интерактивный лабораторный практикум «Физика процессов пластического	1/ 0,105млн. руб.	1/ 0,105млн. руб.

деформирования авиационных деталей»		
16. Госконтракт № ОК 18/09-12 Разработка новой образовательной технологии: вычислительный практикум «Проектирование штамповой оснастки в CAD/CAM-системе UNIGRAPHICS»	1/ 0,105млн. руб.	1/ 0,105млн. руб.
17. Госконтракт № ОК 18/09-13 Разработка новой образовательной технологии: интерактивный лабораторный практикум «Применение микроконтроллеров NXP с ядром ARM7 в бортовых системах управления летательных аппаратов»	1/ 0,105млн. руб.	1/ 0,105млн. руб.
18. Госконтракт № ОК 18/09-14 Разработка новой образовательной технологии: вычислительный практикум «Корреляционный и спектральный анализ случайных процессов: моделирование и обработка результатов комплексных испытаний авиационно-космической техники»	1/ 0,105млн. руб.	1/ 0,105млн. руб.
19. Госконтракт № ОК 18/09-15 Разработка новой образовательной технологии: комплекс лабораторных работ (интерактивный лабораторный практикум) по информатике для специальностей и направлений аэрокосмического профиля	1/ 0,105млн. руб.	1/ 0,105млн. руб.

1.3 Организация управления программой

Функции управления Программой выполняют органы управления университета - ректор, ученый совет, попечительский совет, совет Программы, дирекция Программы.

Ректор университета является руководителем Программы, определяет формы и методы управления её реализацией.

Ученый совет университета рассматривает результаты реализации мероприятий Программы и принимает решения в соответствии с Уставом университета.

Попечительский совет университета рассматривает материалы о ходе реализации мероприятий, связанных с использованием внебюджетных источников финансового обеспечения, с целью контроля целевого характера произведенных расходов; организует мероприятия, связанные с привлечением дополнительных внебюджетных средств для финансового обеспечения мероприятий Программы. Заседание попечительского совета состоялось 24 декабря 2009 года.

Совет Программы осуществляет стратегическое долгосрочное планирование по Программе.

Дирекция Программы осуществляет оперативное управление.

Разработаны Положения о Совете Программы, о дирекции Программы, о проведении внутреннего конкурсного отбора (конкурсов) на выполнение работ в рамках мероприятий Программы.

1.3.1 Организация информационного сопровождения выполнения программы

С целью информационного сопровождения выполнения Программы разрабатывается система, автоматизирующая процесс сбора информации о прохождении мероприятий Программы. Интеграция основных компонентов системы производится посредством Интернет-портала СГАУ (находящегося по адресу <http://www.ssau.ru>) через web-интерфейс, что обеспечивает общедоступность и унифицированность представления данных о ходе выполнения Программы. К основным компонентам системы информационного сопровождения выполнения программы относятся разделы, посвященные Программе и её реализации (<http://niau.ssau.ru>), публикаций в средствах массовой информации (<http://smi.ssau.ru>), новостная часть Интернет-портала СГАУ и раздел газеты «Полет».

Для обеспечения наиболее полного и оперативного представления информации, подготавливаемой редакцией газеты «Полет», разработана автоматизированная информационная система, обеспечивающей взаимодействие общедоступных разделов Интернет-портала СГАУ с рубриками газеты «Полет». Данная система обеспечивает возможность размещения материалов выпусков газеты в Интернет-портале СГАУ, группировку статей по номерам и категориям материалов, а также оперативный поиск опубликованных материалов о ходе выполнения Программы. Каждый размещаемый материал может быть дополнен мультимедийной информацией. Производится тестирование разработанной системы.

Информационно-аналитическая система мониторинга деятельности подразделений и количественной оценки качества результатов работы университета с использованием интегрированной автоматизированной информационной системы управления вузом, разрабатываемая в рамках реализации мероприятия 5.2 Программы развития СГАУ, обеспечивает решение вопросов информационного сопровождения выполнения программы путем сбора данных о деятельности подразделений университета и обработки внесенных в неё данных.

Концепция создания системы мониторинга предполагает создание связанных между собой автоматизированных рабочих мест подразделений университета (кафедр, управлений и т.п.). Производится тестовая эксплуатация ядра системы, обеспечивающего разграничение прав доступа пользователей к системе и базовую интеграцию автоматизированных рабочих мест друг с другом.

Планируемыми результатами ведущейся разработки и внедрения информационно-аналитической системы мониторинга деятельности подразделений и количественной оценки качества результатов работы университета с использованием интегрированной автоматизированной информационной системы управления вузом являются: повышение эффективности мониторинга образовательного и научно-исследовательского процессов на основе систематического измерения их показателей; совершенствование системы поддержки и сопровождения управленческих решений на основе мониторинга показателей эффективности и результативности деятельности университета; обеспечение информационной поддержки системы управления; повышение достоверности внутренних и внешних отчетных данных; сбор отчетных данных и обеспечение их постоянной актуализации.

1.4 Организация работы по программе (организационные, технологические решения, нормативное закрепление)

Работает группа проектных менеджеров, созданная по приказу ректора, основной задачей которой является планирование выполнения мероприятий Программы, мониторинг достижения индикаторов, показателей выполнения и выработка рекомендаций по корректировке работ по Программе с целью достижения плановых показателей.

Выпущены приказы:

1. Приказ № 298-О "О выполнении программы развития национального исследовательского аэрокосмического университета"
2. Приказ № 299-О "О создании Совета Программы Развития Национального исследовательского аэрокосмического университета"

3. Приказ № 300-О "О создании дирекции программы развития национального исследовательского аэрокосмического университета"

4. Указание № 52 о планировании работы кафедр на 2009-2010 учебный год.

5. Приказ № 319-О «О выполнении Программы развития национального исследовательского университета», в соответствии с которым утверждены структурные подразделения университета, являющиеся основными исполнителями Программы развития национального исследовательского университета в 2009 году.

6. Приказ № 321-О "О создании группы проектных менеджеров", в соответствии с которым создана группа проектных менеджеров с целью обеспечения проектного планирования, мониторинга, информационной поддержки и осуществления контроля показателей и индикаторов Программы развития Национального исследовательского аэрокосмического университета.

Утвержден порядок рассмотрения и утверждения работ, выполняемых по мероприятиям Программы развития НИУ.

В ноябре 2009 г. проведено совещание с деканами факультетов и заведующими кафедрами университета по вопросу выполнения работ по Программе развития СГАУ в 2009 году и планированию работ на 2010 год. В совещании участвовало около 60 человек. Директор Программы Шахматов, заместители директора Бочкарёв С. К., Матвеев С. Г. и Прохоров А. Г. доложили о ходе работ по Программе и разъяснили собравшимся некоторые правила выполнения Программы, касающиеся приобретения оборудования, повышения квалификации, развития информационных ресурсов, софинансирования мероприятий Программы.

17 ноября 2009 г. сотрудники СГАУ приняли участие в совещании по реализации концепции Национальных исследовательских университетов аэрокосмического профиля (МАИ, СГАУ и КГТУ), организованном по инициативе Генерального директора ОАО «Компания «Сухой» Погосяна М.А. Совещание проходило в МАИ (г. Москва). Были обсуждены вопросы координации работ по направлениям исследований и прорывным технологиям, которые будут получены в результате реализации концепции Национальных исследовательских университетов аэрокосмического профиля, сформулированы планы дальнейшей реализации кооперации этих университетов и их деятельности.

Состоялось собрание аспирантов СГАУ, на котором обсуждались вопросы участия аспирантов в выполнении мероприятий Программы развития Национального исследовательского аэрокосмического университета.

Осуществляется расширение области сертификации системы менеджмента качества для подразделений университета; создание и развитие высокоразвитой информационно-аналитической системы мониторинга деятельности подразделений и количественной оценки качества результатов работы университета; развитие интегрированной системы менеджмента исследовательского университета на основе высокоразвитой информационно-аналитической системы мониторинга, содержащей базы данных образовательной, научно-исследовательской, инновационной деятельности с целью принятия своевременных, эффективных управленческих решений, разработка и внедрение системы оперативного планирования и контроля исполнения мероприятий на основе результатов мониторинга внешней и внутренней среды с использованием высокоразвитых интегрированных аналитических информационных систем и сбалансированной системы показателей качества.

Разработаны требования к архитектуре интерфейса автоматизированных рабочих мест и технические требования к информационной системе мониторинга деятельности подразделений и количественной оценки качества результатов деятельности университета с использованием интегрированной автоматизированной информационной системы управления вузом.

Разработаны технические требования к информационной системе мониторинга деятельности подразделений и количественной оценки качества результатов деятельности университета с использованием интегрированной автоматизированной информационной системы управления вузом, построена базовая концептуальная модель базы данных системы.

Ведется разработка регламентов периодичности контроля выполнения принятых по Программе решений.

1.5 Вовлеченность персонала университета в реализацию программы

В течение прошедшего периода непосредственно к выполнению различных мероприятий Программы развития университета были привлечены сотрудники СГАУ:

- по повышению квалификации и профессиональной переподготовке – 140 сотрудников;
- по направлению развития информационных ресурсов – 128 сотрудников;
- по направлению совершенствования системы управления качеством образования и научных исследований – 13 сотрудников университета.

Таким образом, в 2009 году более 280 сотрудников университета были привлечены непосредственно к выполнению мероприятий Программы развития университета, что составляет около 40% НПП университета.

Кроме того, лекции приглашенных ведущих специалистов прослушали более 250 научно-педагогических работников университета.

В 2010 году количество сотрудников университета, непосредственно выполняющих мероприятия Программы, планируется увеличить.

1.6 Вовлеченность внешних партнеров в реализацию программы, в т.ч. структура и объемы привлеченных ресурсов стратегических партнеров (региональные и муниципальные власти, бизнес, академические институты)

Внебюджетное финансовое обеспечение мероприятий Программы осуществлялось за счет средств предприятий и организаций – партнеров СГАУ, с которыми университет имеет договорные отношения, в частности, предприятий аэрокосмической и других высокотехнологичных отраслей экономики России, а также средств бюджета Самарской области, бизнес-структур и частных лиц, Фонда целевого капитала (эндаумента) и составило в 2009 году 55,065 млн. руб.

Все средства были использованы для приобретения учебно-лабораторного и научного оборудования, повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников университета, развития инфокоммуникационных ресурсов, совершенствования системы управления качеством образования и научных исследований.

Инфраструктурное развитие университета и выполнение работ, связанных с модернизацией помещений для размещения закупаемого по Программе оборудования, полностью осуществлялось за счет внебюджетных средств университета.

К главным мероприятиям по вовлечению в реализацию программы внешних партнеров, полученных на отчетную дату результатов можно отнести следующее:

Инициатива	Автор/организация	Объем привлеченных средств, млн. руб.	Направление финансирования
Развитие информационной научно-образовательной среды и инфраструктуры СГАУ	Министерство экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области	20,000	Приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования, повышение квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников университета, развитие информационных ресурсов
Развитие и повышение эффективности научно-инновационной деятельности в	Правительство Самарской области	23,898	Приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования,

СГАУ			развитие информационных ресурсов
Совершенствование образовательной деятельности, развитие и повышение эффективности научно-инновационной деятельности, развитие информационной научно-образовательной среды и инфраструктуры, развитие кадрового потенциала университета, совершенствование системы управления университетом	Средства СГАУ, хоздоговоры, гранты	9,772	Приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования, повышение квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников университета, развитие информационных ресурсов, совершенствование системы управления качеством образования и научных исследований
Развитие и повышение эффективности научно-инновационной деятельности	РФФИ	2,500	Приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования

С учетом наличия в университете авиатранспортного колледжа и присоединения к СГАУ авиационного техникума реализуется непрерывная подготовка кадров рабочих профессий, техников, инженеров, бакалавров, магистров и кадров высшей научной квалификации для нужд бизнес-сообщества и государственных предприятий Самарской области.

Университет продолжает активно выполнять работы, начатые при выполнении в 2006-2007 годах инновационной образовательной программы «Развитие центра компетенции и подготовка специалистов мирового уровня в области аэрокосмических и геоинформационных технологий», активно участвовать в выполнении федеральных, ведомственных и региональных целевых программ, крупных инвестиционных проектов.

В 2009 году продолжало активно развиваться сотрудничество СГАУ с российскими государственными научными центрами: Центральным аэрогидродинамическим институтом им. профессора Н. Е. Жуковского (ЦАГИ), Всероссийским научно-исследовательским институтом авиационных материалов (ВИАМ), Центральным институтом авиационного моторостроения им. П. И. Баранова (ЦИАМ), Российским научным центром «Курчатовский институт», Российским федеральным ядерным центром - Всероссийским научно-исследовательским институтом экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ, г. Саров), ракетно-космической корпорацией «Энергия» имени С. П. Королёва», ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс», Государственным космическим НПЦ имени М. В. Хруничева, авиакомпанией «Волга-Днепр», отраслевыми НИИ.

Результатом сотрудничества стало развитие новых схем обучения специалистов, максимально приближенным к потребностям инновационной экономики, в первую очередь для предприятий аэрокосмического профиля, обучение студентов новым методам «цифрового» проектирования, значительное увеличение студентов, занимающихся научными исследованиями. Развивается сквозная, начиная с первого курса, подготовка студентов на базе проектирования реальных объектов авиационно-космической техники с дальнейшей практикой на космодроме Байконур, предприятиях и организациях авиационно-космического профиля. Подготовка специалистов ведется не только для предприятий Самарского аэрокосмического кластера, но и для предприятий других регионов России.

1.7 Реализованные и/или подготовленные инновации в образовательной деятельности

В рамках выполнения мероприятий 1.1 "Разработка новых образовательных технологий" и 1.4 "Разработка и развитие системы электронного и дистанционного обучения" Программы в 2009

году осуществлялось развитие многоуровневых модульных программ непрерывной подготовки специалистов на основе сквозного использования информационных технологий, а также совершенствование методов и содержания образования путем развития электронных и сетевых форм обучения, включая дистанционные лабораторные и вычислительные практикумы, подкрепленные инновационными образовательными контентом, комплексами авторских программ, инновационных модулей, учебно-методических материалов и их электронного мультимедиа-сопровождения.

Следует отметить, что в 2009 году осуществлена подготовка (разработка) 15 новых инновационных образовательных технологий и 48 электронных образовательных ресурсов.

Новые образовательные технологии включают 2 технологии сквозного компьютерного проектирования по специальным дисциплинам, 3 электронных образовательных мультимедийных модуля в рамках модульной структуры образовательных программ, 10 комплексов лабораторных работ и вычислительных практикумов с использованием компьютерных моделей высокого уровня. Электронные образовательные ресурсы включают обучающие комплексы программ, гипертекстовые мультимедийные учебные издания, руководства к дистанционным курсам, виртуальные лаборатории, информационно-поисковые системы, конвертеры текстовых файлов и адаптеры базовых модулей к электронной системе "Виртуальная кафедра", а также другие разработки. Подробный перечень разработанных технологий и электронных ресурсов приводится в следующих таблицах.

Новые образовательные технологии	
№	Наименование разработки
1	Технология сквозного компьютерного проектирования для специальности 160301-«Авиационные двигатели и энергетические установки» (по специализации «Компьютерные технологии проектирования, конструирования и производства авиационных двигателей»)
2	Технология сквозного компьютерного проектирования для специальности 220305-«Автоматизированное управление жизненным циклом продукции» (по специализации «Аэрокосмическая техника»)
3	Электронный образовательный мультимедийный модуль «Информационные технологии обеспечения конструирования машин» с использованием оборудования, приобретенного в рамках инновационной образовательной программы СГАУ
4	Электронный образовательный мультимедийный модуль «Интерактивная электронная система “АРМ-технолога” для авиадвигателестроительного предприятия»
5	Электронный образовательный мультимедийный модуль «Нанопотоника в аэрокосмических системах»
6	Интерактивный лабораторный практикум «Проектирование и моделирование функционирования ракетно-космических комплексов»
7	Вычислительный практикум «Нелинейная динамика и математическое моделирование пространственного движения космических аппаратов»
8	Интерактивный лабораторный практикум «PLM-технологии в разработке, производстве и эксплуатации авиационных двигателей» на основе оснащения центра истории авиационных двигателей СГАУ
9	Интерактивный лабораторный практикум «Виброакустические измерения в объектах авиационной и космической техники» на базе разработок Института акустики машин
10	Интерактивный лабораторный практикум «Информационный комплекс высотно-скоростных параметров летательных аппаратов»
11	Интерактивный лабораторный практикум «Физика процессов пластического деформирования авиационных деталей»
12	Вычислительный практикум «Проектирование штамповой оснастки в CAD/CAM-системе UNIGRAPHICS»
13	Интерактивный лабораторный практикум «Применение микроконтроллеров NXP с ядром

	ARM7 в бортовых системах управления летательных аппаратов»
14	Вычислительный практикум «Корреляционный и спектральный анализ случайных процессов: моделирование и обработка результатов комплексных испытаний авиационно-космической техники»
15	Комплекс лабораторных работ (интерактивный лабораторный практикум) по информатике для специальностей и направлений аэрокосмического профиля

<i>Электронные образовательные ресурсы</i>	
№	Наименование разработки
01	Интерактивное гипертекстовое мультимедийное учебное пособие «Механика жидкости и газа в задачах аэрокосмической техники»
02	Мультимедийны курс «Управление распределением производственных ресурсов с использованием CALS технологий»
03	Модуль электронного курса лекций системы дистанционного обучения «Конечно-элементное проектирование конструкций ракетно-космической техники»
04	Электронные методические указания «Анализ видов и последствий потенциальных несоответствий конструкций и технологических процессов производства аэрокосмической техники»
05	Интерактивный мультимедийный практикум «Динамика подвижных элементов конструкции ракетно-космической техники»
06	Интерактивный гипертекстовый учебник «Гидродинамика и виброакустика комбинированных насосных агрегатов»
07	Комплекс обучающих программ «Динамика трубопроводной магистрали стендовой системы ЖРД и технологических установок»
08	Электронное сопровождение курса по эксплуатации ДВС для специалистов авиационного профиля
09	Электронное руководство к программному пакету «Fluent» для решения задач газовой динамики в аэрокосмическом двигателестроении
10	Электронный образовательный ресурс «Основы механики газа в элементах двигателей летательных аппаратов»
11	Электронный гипертекстовый цикл занятий «Основы теории, расчета и проектирования воздушнореактивных двигателей»
12	Электронное руководство к дистанционному курсу «Теория и расчет лопаточных машин летательных аппаратов»
13	Гипертекстовое описание принципов действия, схем и удельных параметров газотурбинных двигателей и входных устройств
14	Виртуальная лаборатория средств технологического оснащения аэрокосмического машиностроения (виртуальная модель фрезерного станка MIKRON 800 duro)
15	Разработка интерактивной информационно-поисковой системы (обучающей программы) выбора технологической оснастки в производстве изделий аэрокосмической отрасли
16	Мультимедийная CD-книга «Теория и проектирование опор роторов авиационных ГТД»
17	Гипертекстовый сборник материалов по авиационному и радиоэлектронному оборудованию воздушных судов гражданской авиации («Системы электрооборудования летательных аппаратов»; «Радиоэлектронное оборудование летательных аппаратов гражданской авиации»)
18	Англоязычная электронная монография "Stiffness Optimization" («Оптимизация жесткости авиационных конструкций»)
19	Электронный лабораторный цикл «Моделирование процессов листовой штамповки в конечно-элементном комплексе Ansys/Ls-Dyna»

20	Электронный контент "Специализированные прессы для обработки материалов давлением и их технологическое применение".
21	Электронная дисциплина «Материаловедение и метрология наноструктур (методы синтеза и исследование свойств материалов)»
22	Электронные информационные основы "Автоматизация процессов штамповки (принципы, подходы и управление)"
23	Электронная лекция «Инструментальные методы оценки состояния человека в аэрокосмических исследованиях»
24	Гипертекстовый обзор «Воздействие космической среды на электронное оборудование космических аппаратов»
25	Комплект электронных информационных блоков для системы дистанционного обучения студентов заочного факультета по специальностям аэрокосмического профиля
26	Разработка среды дистанционного обучения студентов заочного факультета по специальности аэрокосмического профиля
27	Разработка электронных SCORM-пакетов для системы дистанционного обучения студентов заочного факультета по специальностям аэрокосмического профиля
28	Разработка интерактивной электронной системы помощи к практикумам по дисциплине «Технологии разработки программ для высокопроизводительных систем и кластеров»
29	Комплекс обучающих программ «Виртуальная кафедра»
30	Конвертор тестовых заданий файлов формата MS Word в формат LMS Moodle
31	Адаптор базовых модулей LMS Moodle, обеспечивающих функционирование сайта «Виртуальная кафедра»
32	Демо-версия мультимедийного электронного курса и тестирование системы дистанционного обучения «Виртуальная кафедра»
33	Электронный научный обзор «Непараксиальные и векторные вихревые лазерные пучки»
34	Комплект электронных лекций «Лазерный захват микро- и наночастиц»
35	Гипертекстовая информационная поддержка курса «Оптика фотонных кристаллов и квазикристаллов»
36	Виртуальная лабораторная работа «Расчет периодических дифракционных микро и наноструктур в задачах дифракционной нанофотоники»
37	Web-книга «Дифракционные структуры для формирования и преобразования поверхностных плазмонов»
38	«Электронная методика исследования наноразмерных объектов на сканирующих электронных микроскопах»
39	Виртуальный цикл расчетных работ «Численные методы решения задач дифракции в рамках электромагнитной теории (FDTD и BPM подходы)»
40	Электронный гипертекстовый отчет «Моделирование дифракции на цилиндрических микрообъектах»
41	Гипертекстовый виртуальный семинар «Методы оптимизации»
42	Консультативно-информационный ресурс «Технологии программирования и программная инженерия»
43	Информационно-обучающий модуль «Технологии баз данных»
44	Гипертекстовая среда обучения «Информатика»
45	Комплекс обучающих программ по курсу «Проектирование АСНИ»
46	Разработка электронного конструкторско-технологического тренажера «Агрегаты легких самолетов из полимерных композиционных материалов и технология их изготовления»
47	Разработка интерактивного учебно-исследовательского программного комплекса для синтеза проектно-баллистических характеристик многоразовых межорбитальных транспортных аппаратов с ЭРДУ малой тяги
48	Разработка учебно-исследовательского программного комплекса для проектного расчета масс составных частей носителей

1.7.1 Развитие системы менеджмента качества образования

В рамках данного направления университетом в 2009 году достигнуты следующие результаты:

- разработана инновационная, универсальная методика мониторинга и количественной оценки качества результатов деятельности университета, включающая сбалансированную систему показателей качества результатов образовательной, научно-исследовательской деятельности и деятельности, направленной на развитие университета, которая может быть распространена (тиражирована) на другие высшие учебные заведения страны;

- созданы научно-методическое обеспечение и нормативно-правовая база, обеспечивающие развитие системы менеджмента национального исследовательского аэрокосмического университета (НИАУ), совершенствование документооборота и развитие системы внутренних аудитов НИАУ в соответствии с принципами Всеобщего управления качеством;

- сформированы и задокументированы требования к проектированию, разработке, внедрению и развитию независимой информационной системы мониторинга и количественной оценки качества результатов деятельности университета на основе разработанной методики.

В 2009 году система менеджмента качества (СМК) СГАУ прошла плановый надзорный аудит со стороны уполномоченной организации NQA Global Assurance (Великобритания) на соответствие требованиям стандарта ISO 9001:2008.

В процессе аудита были проверены:

Администрация университета (административно-управленческий персонал (АУП), общеуниверситетские подразделения)

Факультет двигателей летательных аппаратов (факультет №2)

Факультет информатики (факультет №6)

Институт дополнительного профессионального образования

Центр новых информационных технологий.

Кроме того, в рамках надзорного аудита, в соответствии с планом развития СМК, дополнительно международную сертификацию прошли:

Факультет инженеров воздушного транспорта (факультет №3)

Радиотехнический факультет (факультет №5)

Научно-техническая библиотека.

По итогам 2009 года доля структурных подразделений университета, охваченных сертифицированной системой управления качеством составляет 50 %. В 2010 году запланировано доведение значения данного показателя до 100 %.

В настоящее время проводится комплекс работ по подготовке СМК к очередному надзорному аудиту и расширению области сертификации для факультета летательных аппаратов, инженерно-технологического факультета, института энергетики и транспорта.

На базе института дополнительного профессионального образования СГАУ группа из 8 человек профессорско-преподавательского состава, являющихся уполномоченными по качеству подразделений, готовящихся к сертификации по требованиям международного стандарта ИСО 9001:2008, прошла обучение по курсу «Управление качеством образования». 45 человек из числа уполномоченных по качеству кафедр прошли обучение работе с автоматизированным рабочим местом «кафедра» информационно-аналитической системы мониторинга деятельности подразделений и количественной оценки качества результатов работы университета с использованием интегрированной автоматизированной информационной системы управления вузом на базе межвузовского медицентра СГАУ.

За отчетный период состоялись 3 заседания совета по управлению качеством СГАУ, включая расширенное заседание с приглашением руководителей и уполномоченных по качеству подразделений, осуществляющих подготовку к сертификации по требованиям ИСО 9001:2008 (всего 44 человека), проведенное 26 ноября 2009 г., посвященные рассмотрению следующих вопросов:

- о реализации плана корректирующих и предупреждающих мероприятий по результатам сертификационного аудита СМК СГАУ;
- о проведении мониторинга результативности процессов СМК за 2008 год и внутреннего аудита деятельности подразделений в 2009 году;
- анализ результатов мониторинга процессов СМК, внутреннего аудита деятельности подразделений, выполнения планов корректирующих и предупреждающих мероприятий;
- о подготовке к надзорному аудиту СМК подразделений университета;
- анализ результатов выполнения планов корректирующих и предупреждающих мероприятий по итогам надзорного аудита;
- о проведении мониторинга результативности процессов СМК за 2009 год и внутреннего аудита деятельности подразделений в 2010 году.

На основе решений, принятых на заседаниях совета по управлению качеством университета:

- отделом управления качеством образования разработаны унифицированные формы отчетности для кафедр, факультетов и подразделений, которые, в случае принятия их в качестве базовых (единственных внутривузовских форм отчетности), обеспечат устранение дублирующих информационных потоков, снижение трудоемкости, повышение достоверности внутренних и внешних отчетных данных, оперативность, эффективность мониторинга и количественной оценки качества результатов деятельности университета;
- определена стратегия дальнейшего развития системы менеджмента качества в соответствии с программой развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева» на 2009-2018 годы, разработанными научно-методическим обеспечением и нормативно-правовой базой.

Приказом ректора университета № 399-О от 28.12.2009 «О проведении внутренних аудитов в СГАУ» утверждены план-график проведения внутреннего аудита СГАУ на 2010 год и 6 аудиторских групп в количестве 12 человек.

1.8 Реализованные и/или подготовленные инновации в научно-исследовательской деятельности

Кроме непосредственного выполнения научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям развития университета и использования их результатов в образовательном процессе, что само является инновацией, в университете появляются новые формы развития инноваций в научно-исследовательской деятельности.

Так, в соответствии с Федеральным Законом 217-ФЗ от 02 августа 2009 года в декабре 2009 года университет стал учредителем двух малых инновационных предприятий – ООО «Инновационные технологии» и ООО «Актуальные решения». По лицензионным соглашениям в качестве учредительного взноса университетом переданы «ноу-хау» и технологии, разработанные изначально для нужд аэрокосмической отрасли, и успешно внедренные в области производства дентальных имплантантов и вибромассажеров.

В 2010 году запланирована дальнейшая активизация инновационной научно-исследовательской деятельности, в том числе создание малых инновационных предприятий, в следующих направлениях: технологии виброзащиты оборудования и машин, очистки воды, озонирования воздуха, аккумуляирования электроэнергии, создания энергоэффективных двигателей и т.д.

1.9 Разработка новых образовательных стандартов и программ

В 2009 году начата подготовка к разработке следующих новых образовательных программ на основе стандартов, устанавливаемых Национальным исследовательским университетом:

- «Инновационное машиностроение»;
- «Виртуальное проектирование и производство в энергомашиностроении».

Образовательные программы «Виртуальное проектирование и производство в энергомашиностроении» и «Инновационное машиностроение» будут разработаны в рамках государственного финансирования Программы развития СГАУ на 2009-2018 гг. с объемом финансирования до 1 млн. руб. на одну образовательную программу.

В плане работ предусматривается составление университетского образовательного стандарта вуза, соответствующего государственному образовательному стандарту третьего поколения, разработка основных образовательных программ, составление рабочих программ учебных дисциплин, специального учебно-методического обеспечения.

Образовательные программы будут созданы в рамках приоритетного направления развития университета – авиационно-космическая наука, технологии и техника: компьютерное моделирование и информационная поддержка изделий («виртуальный двигатель», «виртуальный самолет»), подготовка кадров мирового уровня с использованием научно-образовательных суперкомпьютерных и грид - систем.

Разрабатываемые программы относятся к основным образовательным программам. На их базе в дальнейшем планируется составление программ дополнительного образования. Программы будут предназначены для подготовки специалистов в рамках специалитета, а также адаптированы к двухуровневой системе бакалавриат - магистратура. В перспективе будут разработаны программы повышения квалификации и переподготовки специалистов.

Общий объем подготовки в среднем в течение 5,5 лет ориентировочно составляет 8800 час, в том числе аудиторных занятий – 4700 час.

Принципиальной отличительной особенностью обучения по разрабатываемым образовательным программам является реализация сквозного компьютерного проектирования с выходом на «виртуальное изделие» и его виртуальное производство, а также изучения и исследования в процессе лабораторных практикумов как реальных, так и виртуальных конструкций и процессов.

1.10 Развитие кадрового потенциала университета

1.10.1 Совершенствование системы подготовки научных кадров

Залогом эффективного развития кадрового потенциала университета является совершенствование системы подготовки научных кадров. В 2009 г. дальнейшее развитие получила концепция подготовки научных кадров по схеме «НИРС на младших курсах – НИР магистра – аспирантура – докторантура». Для реализации этой схемы большое внимание было уделено формированию магистратуры СГАУ. В 2009 г. были получены лицензии по 3 направлениям подготовки магистров, соответствующим приоритетному направлению развития национального исследовательского университета – 16.01.00 «Авиа- и ракетостроение», 16.09.00 «Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники», 15.01.00 «Металлургия». Впервые состоялся расширенный набор в магистратуру СГАУ. На первый курс магистратура было зачислено 190 человек по 7 направлениям подготовки магистров. Продолжается работа по лицензированию новых для университета направлений подготовки магистров, по аккредитации направлений, по которым впервые состоялся набор магистрантов. Магистранты в рамках своих учебных планов выполняют НИР магистра, занимаются дополнительной научно-исследовательской работой (за пределами учебного плана). Многие магистры выполняют НИР с оплатой за счет средств хоздоговорных и госбюджетных научных тем. В 2009 г. была отмечена высокая публикационная активность магистрантов. Многие магистранты выступали с докладами, опубликовали тезисы своих докладов в рамках Международной молодежной научной конференции «X Королевские чтения», проходившей в СГАУ в октябре 2009 г., других научных конференций. По результатам проведенного опроса значительная часть магистрантов планирует в дальнейшем поступление в аспирантуру СГАУ, что, безусловно, существенно повышает научный потенциал университета.

Выполнение научно-исследовательских работ в рамках Программы развития национального исследовательского университета способствовало активизации работы аспирантов. Была совершенствована система стимулирования деятельности аспирантов и докторантов. Решением

ученого совета СГАУ в ноябре 2009 г. была установлена возможность назначения аспирантам и докторантам, имеющим значительные успехи в научной и педагогической деятельности, повышенной стипендии в размере до 4500 рублей аспирантам и 5000 рублей докторантам. 20 декабря 2009 г. на заседании стипендиальной комиссии была назначена повышенная стипендия на первое полугодие 2010 г. 77 аспирантам и 8 докторантам.

В результате совершенствования системы подготовки научных кадров в рамках выполнения Программы развития национального исследовательского университета эффективность аспирантуры СГАУ в 2009 г. впервые составила 50 %, что существенно выше средних показателей по Российской Федерации.

1.10.2 Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета

В октябре-декабре 2009 года выполнен ряд мероприятий по повышению квалификации и профессиональной переподготовке научно-педагогических работников университета.

Повышение квалификации научно-педагогических работников СГАУ осуществлялось путем направления на повышение квалификации в ведущие российские центры, обучения на курсах повышения квалификации, проводимых в СГАУ, направления на стажировки в зарубежные вузы и организации, путем приглашения ведущих российских и зарубежных ученых для чтения лекций в СГАУ и т.д.

За прошедший период повышение квалификации в виде стажировок осуществили 140 сотрудников университета. Кроме того лекции ведущих приглашенных специалистов прослушали более 250 научно-педагогических работников университета. Всего повышение квалификации прошли:

74 профессоров, доцентов и ассистентов,
66 молодых преподавателей.

Направления повышения квалификации:

- геоинформационные технологии;
- лазерные технологии;
- наноструктуры и наноматериалы
- механика тепловых процессов с позиции современных экспериментальных данных;
- новые научные и образовательные технологии;
- развитие системы дистанционного обучения;
- изучение современных методик расчёта авиационных конструкций.

Формы повышения квалификации и профессиональной переподготовки:

- профессиональная подготовка и переподготовка научно-педагогических и инженерно-технических работников университета для квалифицированной эксплуатации и эффективного использования нового учебного и научного оборудования, приобретаемого по Программе развития СГАУ;
- стажировка научно-педагогических и инженерно-технических работников в отечественных и зарубежных образовательных и научно-производственных центрах

Научно-педагогические и инженерно-технические работники прошли стажировку и повышение квалификации как в отечественных образовательных и научно-производственных центрах, так и в центрах Германии, Великобритании, Италии, ОАЭ и Бельгии.

Проведены кратковременные стажировки научно-педагогических работников на ведущих предприятиях Самарской области по темам:

- «Современные прогрессивные технологические процессы и высокопроизводительное технологическое оборудование при производстве сложных технических объектов» на базе ОАО «Салют» г. Самара, где 20 сотрудников ознакомились с изготовлением деталей на токарных станках с ЧПУ SE-520(Словакия), Gildemeister CTX-210(Германия) как из штучных заготовок, так и из прутка с автоматической подачей заготовки; деталей средних габаритов на токарных обрабатывающих центрах Turntec(Словакия); фрезерной,

сверлильной и расточной обработкой деталей, в том числе типа тел вращения (валов) на обрабатывающих центрах фирм SPINNER (Германия), FADAL(США), SCHAUBLIN(Швейцария) и др.;

- «Технология и оборудование автоматизированного производства. Новые технологические процессы и оборудование при производстве сложных технических объектов» на базе ЗАО «Группа компаний «Электроштит™ Самара», где 20 сотрудников познакомились с новейшим оборудованием ведущих мировых производителей таких, как: «BERENS», «TRUMPF», «MANO», «Elastogran», «RAS» (Германия); «REDMAN» (Англия); «COMEC» (Франция); «Sharmil Technology», «BYSTAR», «Hammerle» (Швейцария); «Amada» (Япония) и др.;
- «Современные технологии обработки металлов давлением и система контроля качества продуктов металлургической промышленности» на базе ЗАО "Алкоа СМЗ", где 20 сотрудников познакомились с оборудованием и технологиями производства оребренных прессованных панелей для судостроения, изготовление райзеров (водоотделяющих колонн) для систем добычи нефти с морского дна и др.;
- «Современные методы и средства обработки конструкционных материалов» на базе демонстрационного зала "Вебер Комеханикс Поволжье", г. Самара, где 20 сотрудников ознакомились с таким новейшим оборудованием, как : гидравлический листогибочный пресс; штамповочный пресс; координатно-пробивной пресс; установка для обработки поверхностей кромок после термической резки; пятикоординатный фрезерный обрабатывающий центр с токарной функцией; вертикальные фрезерные станки; электроэрозионный станок; роботизированные сварочные комплексы; профилегибочный станок для гибки оконного профиля; автоматический отрезной станок колонного типа; гидравлический гибочный станок; универсальный гидравлический вырубной станок; машины дуговой и контактной сварки; клещи для ручной точечной сварки; аппараты ударно-конденсаторной сварки и др.

Кроме того было реализовано 22 программы повышения квалификации по ПНР в образовательных и научно-производственных центрах на территории России и 8 программ за рубежом, по которым прошли подготовку 44 и 18 сотрудников НИУ соответственно.

Были организованы чтение лекций и осуществление консультаций ведущими специалистами по темам:

- «Системы управления космическими комплексами зондирования Земли. Теория и методы построения адаптивных автоматических систем управления космическим кораблём» членом-корреспондентом РАН, д.т.н. Аншаковым Г.П.;
- «Влияние орбитального движения и кинематики элементов конструкции на энергетику космических аппаратов зондирования. Оценка автономности низкоорбитальных космических аппаратов дистанционного зондирования Земли. Проблема создания корпоративных баз знаний для разработки изделий ракетно-космической техники» заместителем генерального конструктора ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», д.т.н., заслуженным деятелем науки и техники РФ Соллогубом А. В.;
- «Проблема создания и развития сети логистических центров воздушных перевозок» генеральным директором ОАО «Международный аэропорт «Курумоч», к.т.н. Шварцом Л. С.;
- «Производство и прогрессивные технологии в двигателестроении» ведущим конструктором ОАО "СНТК им. Н.Д. Кузнецова", д.т.н., профессором Данильченко В. П.

По перспективным направлениям развития национального исследовательского университета СГАУ были налажены научные связи с Российской академией наук (РАН). В рамках сотрудничества в СГАУ для чтения циклов лекций для научно-педагогических работников университета были приглашены ведущие сотрудники РАН соответствующего профиля.

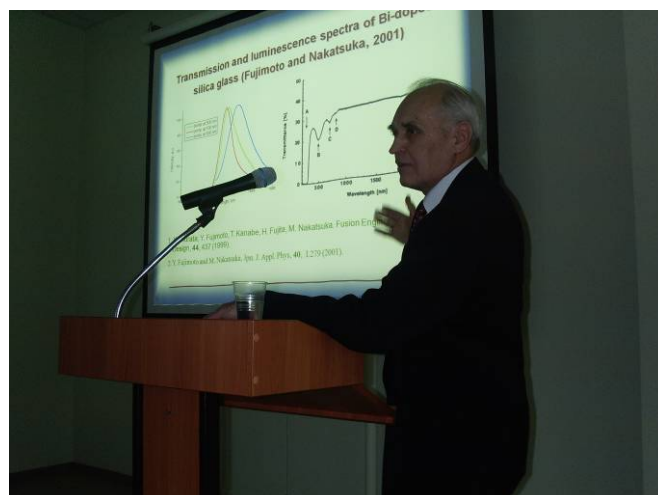
Директором института общей физики РАН, членом-корреспондентом РАН Щербаковым Иваном Александровичем был прочитан курс публичных лекций на тему «Физика в медицине: лазерные технологии; плазменные технологии; термография».



Руководитель центра естественно-научных исследований Института общей физики РАН, члена-корреспондента РАН Конов Виталий Иванович прочитал курс публичных лекций по теме «Наноматериалы и наноструктуры в лазерных технологиях».



Директор научного центра волоконной оптики РАН, чл.-корр. РАН, д.т.н., профессор Дианов Е. М. прочитал курс публичных лекций по теме «Висмутовые волоконные лазеры: возможное применение и проблемы».



Заведующий лабораторией физикохимии поверхности и ультрадисперсных порошковых материалов РАН Института металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, член-корреспондент РАН, д.т.н. Алымов Михаил Иванович прочитал курс публичных лекций на тему «Порошковая металлургия нанокристаллических материалов»



Ниже в приложении в таблице 3 представлен перечень тематик проведенных в 2009 году программ повышения квалификации сотрудников НИУ в рамках ПНР; к какому именно ПНР относится; характеристика программы; страна, в которой проводится повышение квалификации; организация, предоставившая услуги по повышению квалификации; продолжительность программы; документ, получаемый слушателями; целевая группа; источник финансирования; стоимость обучения.

1.10.3 Развитие стимулирующей системы оплаты труда

В целях организации эффективного выполнения мероприятий Программы развития университета за прошедший период разработаны основы стимулирующей системы оплаты труда как отдельных научно-педагогических работников (далее НПР) университета, так и коллективов. Цели стимулирующей системы оплаты труда – своевременное выполнение индикаторов и показателей Программы, а также изменение характера труда НПР путем перераспределения рабочего времени в пользу научно-исследовательской деятельности и оптимизации аудиторной учебной нагрузки. В разработке данной системы принимали участие ректорат, дирекция Программы, проектные менеджеры Программы.

Основы разрабатываемой стимулирующей системы оплаты труда представляют собой теоретическую базу, нуждающуюся в дальнейшем совершенствовании, а также в многоуровневом согласовании и утверждении – с отделами и службами университета, планово-финансовым управлением университета, с Ученым советом и ректором. Поэтому представленные ниже Перечень работ и размеры оплаты труда являются ориентировочными и имеют целью только демонстрацию разрабатываемой системы. Планируется, что доработка стимулирующей системы оплаты труда будет проводиться ежегодно с учетом опыта реализации Программы.

В настоящее время текущая схема оплаты труда представляет собой распределение бюджетных средств по двум основным направлениям: на оплату труда профессорско-преподавательского состава по образовательной деятельности и на оплату труда по другим направлениям. В соответствии с принятой в СГАУ в 2008 году новой системой оплаты труда (приказ № 248-О от 22.09.2008) средства на оплату труда по образовательной деятельности делятся на должностные оклады, стимулирующие выплаты и обязательные компенсационные выплаты. Выплаты устанавливаются за ученую степень, звание, вредные условия труда (при их наличии) и пр. Часть стимулирующих выплат, направляемых руководителями подразделений на оплату работ по повышению качества представляют собой не более 10% от общей суммы оплаты труда по образовательной деятельности, что является неудовлетворительным показателем, так как не мотивирует в полной мере к повышению качества образовательных услуг.

В связи с реализацией Программы в 2009-2018 годах часть бюджетных средств, предназначенных для оплаты труда в рамках Программы, может быть направлена на стимулирование научной деятельности подразделений университета и повышение качества образовательных программ. Другую часть средств предполагается направить на выполнение конкретных мероприятий Программы, причем отбор предложений по реализации таких мероприятий должен проводиться на конкурсной основе с оплатой по договорам подряда.

Предлагается объединить Фонд стимулирующих надбавок по образовательной деятельности и Фонд оплаты труда в рамках Программы за вычетом договоров подряда. Полученные суммы можно направить на реформирование характера труда ПНР, стимулируя научно-исследовательскую деятельность и оптимизируя аудиторную учебную нагрузку. Кроме того, такое распределение полученных сумм должно способствовать реализации индикаторов и показателей Программы. Для этого необходимо определить Перечень работ, отвечающих этим условиям и реализующих мероприятия Программы, и установить соответствующую им оплату труда. Каждая из работ, указанных в Перечне, может обеспечивать реализацию как одного, так и множества мероприятий Программы и соответственно достижение множества индикаторов и показателей. И наоборот, реализация одного мероприятия и достижение одного индикатора могут обеспечиваться целым комплексом работ.

Очевидно, что для части работ по выполнению мероприятий Программы необходимо установить нормативную трудоемкость, однако для некоторых видов работ их трудоемкость установить невозможно. Поэтому работы, по которым невозможно установить трудоемкость, можно оплачивать в виде стимулирующих надбавок, а работы с определенной трудоемкостью – в виде почасовой оплаты. Почасовая оплата работ, как уже отмечалось ранее, может быть реализована в виде оплаты по факту выполнения с заполнением почасовых заявлений исполнителями или в виде оплаты «второй половины» рабочего дня. При оплате «второй половины» рабочего дня подразделения университета должны с учетом имеющихся возможностей подавать свои предложения о выполнении выбранных ими видов работ. Далее на конкурсной основе проводится выбор исполнителей работ с учетом ограниченного Фонда оплаты труда в рамках Программы. Подразделения, победившие в конкурсе, получают задания по внеаудиторной нагрузке, добавляют такую нагрузку в индивидуальные планы работы кафедр и НПР, рассчитывают нагрузку в ставках по каждому НПР с учетом внеаудиторных часов. Тогда заработная плата по внеаудиторной нагрузке «второй половины» рабочего дня начисляется аналогично заработной плате по аудиторной нагрузке.

В рамках разработанной стимулирующей системы оплаты труда предлагается разделить Перечень работ, необходимых для реализации Программы, на четыре условных блока – в зависимости от схемы оплаты труда – это работы, оплачиваемые по договорам подряда, за счет средств софинансирования, а также стимулирующими надбавками и в качестве внеаудиторной нагрузки.

В первом блоке работы планируются, реализуются, контролируются и корректируются в соответствии с Положением о конкурсе по реализации мероприятий Программы, который должен быть разработан дополнительно к данной нормативно-правовой базе. Первый блок включает в себя виды работ, по которым исполняющими подразделениями могут быть как любая из кафедр или лабораторий университета, так и рекомендованные специализированные отделы университета. Наименования работ, суммы оплаты, сроки сдачи, индикаторы и показатели в данном блоке полностью совпадают с атрибутами соответствующих мероприятий Программы.

Во втором блоке работы выполняются рекомендуемыми исполняющими подразделениями, данные подразделения получают от ответственных проректоров плановые задания по реализации соответствующих индикаторов и показателей Программы. Ход выполнения работ и результаты контролируются ответственными проректорами, в случае необходимости реализуются корректирующие мероприятия. Материальное стимулирование предполагается зафиксировать дополнительными внутренними приказами по университету, устанавливающими долю от внебюджетных средств, направляемых на оплату труда в подразделениях, которые выполняют работы Программы и привлекают внебюджетные средства.

В третьем блоке работы также выполняются рекомендуемыми исполняющими подразделениями, данные подразделения получают от ответственных проректоров плановые задания по реализации соответствующих индикаторов и показателей Программы.

Ход выполнения работ и результаты контролируются ответственными проректорами, в случае необходимости реализуются корректирующие мероприятия. При успешном достижении плановых значений индикаторов и показателей подразделения, выполнявшие работы, премируются.

В четвертом блоке работы выполняются на конкурсной основе подразделениями университета. В таблице указаны рекомендуемые исполняющие подразделения. Схема подачи предложений от подразделений, выбора и оплаты работ указана ранее при описании общей схемы управления Программой и при описании методики расчета фонда оплаты труда по внеаудиторной нагрузке.

Ход выполнения работ и результаты контролируются дирекцией Программы и проектными менеджерами в соответствии с методикой мониторинга выполнения работ, в случае необходимости реализуются корректирующие мероприятия.

Отчетность по выполненным работам сдается в дирекцию Программы.

Работы оплачиваются по факту выполненных работ, сданной отчетности и поданных почасовых заявлений на оплату, либо в качестве оплаты «второй половины» рабочего дня аналогично аудиторной учебной нагрузке.

Работы по внедрению системы оплаты труда, стимулирующей научно-педагогических работников к активному выполнению научных исследований, в 2010 году будут продолжены.

1.11 Укрепление материально-технического оснащения университета

Ниже в приложении в таблице 1 представлен перечень приобретенного в 2009 году уникального оборудования, фирма изготовитель, страна фирмы изготовителя, год выпуска, стоимость, источник финансирования.

Приобретенное современное научное измерительное, аналитическое и технологическое оборудование будет использоваться при проведении фундаментальных и прикладных исследований, разработке новых технологий и приборов в области авиационно-космических технологий: геоинформационных технологий и нанотехнологий, компьютерной оптики, аэро- и газодинамики, виброакустики, конструирования и проектирования летательных аппаратов, авиационно-космического двигателестроения, контроля и испытаний авиационно-космической техники, конструкционных материалов и производственных технологий авиаракетостроения.

1.12 Опыт университета, заслуживающий внимания и широкого распространения в системе высшей школы

В качестве примера, заслуживающего внимания и широкого распространения в системе высшего образования, может являться опыт комплексной подготовки дипломированных специалистов мирового уровня аэрокосмического профиля на основе сквозного использования современных информационных (CAE/CAD/CAM/PDM) технологий». Инновационность созданной и развиваемой образовательной системы в интересах комплексной подготовки дипломированных специалистов аэрокосмического профиля с высоким уровнем компетенции на основе сквозного использования современных информационных (CAE/CAD/CAM/PDM) технологий заключается в обеспечении принципиально нового качества образования за счет системной интеграции теории (фундаментальные и прикладные науки), эксперимента (экспериментальное оборудование и методики экспериментальных исследований), опыта и знаний в смежных предметных областях (образование, аэрокосмическая техника, аэрокосмическая отрасль) на основе моделирования и использования возможностей современных информационных технологий для совершенствования существующих образовательных программ и создания новой методологии обучения, в том числе

при оптимизации проектно-конструкторских и технологических решений, а также методов их реализации в организации производства и управлении предприятием.

На наш взгляд, заслуживает внимания также опыт сотрудничества университета с региональными организациями и предприятиями. Областное Правительство поддерживает мероприятия по выполнению Программы развития СГАУ. В плане работ, в том числе, - создание единого инфокоммуникационного пространства и инновационной образовательной среды в Самарской области с привлечением средств областного бюджета и средств частных инвесторов.

1.13 Мероприятия по информационному сопровождению реализации программы

Создан и наполняется раздел Интернет-портала СГАУ, на котором размещена вся информация о Программе и о ходе ее реализации. Также на сайте размещаются руководящие документы и бланки документов, необходимых для оформления запланированных работ. Адрес сайта на портале СГАУ: <http://niau.ssau.ru/>.

За прошедший период появились публикации (в том числе выступления в СМИ), связанные с победой СГАУ в конкурсе национальных исследовательских университетов:

- "Полезные амбиции. Аэрокосмический университет стал национальным" / "Волжский комсомолец", 10 октября 2009;
- "Сойфер победил" / "Самарское обозрение" 12 октября 2009 г.;
- "В СГАУ завершились юбилейные "Королевские чтения" / "Комсомольская правда" 13 октября 2009 г.;
- "Поздравление Попечительского совета" / "Самарское обозрение" 15 октября 2009 г.;
- "Деньги на суперкомпьютеры получит СГАУ из федерального бюджета" / "Волжская коммуна" 17 октября 2009 г.;
- "СГАУ получил статус национально-исследовательского университета" / "Комсомольская правда" 23 октября 2009 г.;
- "Звездный десант" / "ПОИСК" 30 октября 2009 г.
- "Качество работы СГАУ признано на международном уровне" / "Комсомольская правда" 11 ноября 2009 г.;
- «Нет ничего более прикладного чем фундаментальная наука» (интервью В. Сойфера) / «Волжская коммуна», 28 ноября 2009г.;
- «Статус обязывает» (выступление В.Сойфера) / «Ректор вуза», декабрь-январь.

На интернет-портале 63.ru опубликовано интервью с ректором СГАУ В.А. Сойфером под заголовком «Нельзя не расти. Тем самым ты снижаешь свой уровень и в конечном счете уровень тех, кого ты обучаешь»

Все публикации и выступления в СМИ отражаются на портале СГАУ(www.ssau.ru) в рубрике «СМИ о СГАУ» (smi.ssau.ru).

На базе СГАУ 4-5 декабря 2009 г. проведён III Межрегиональный экономический форум «Самарская инициатива: кластерная политика – основа инновационного развития национальной экономики». Организатор Форума - правительство Самарской области при поддержке Министерства экономического развития Российской Федерации. СГАУ выбран как место проведения Форума в связи с победой в конкурсе на установление категории национального исследовательского университета.

2. Показатели результативности и эффективности программы. Комментарии к отчетным формам 4 и 5

2.1 Выполнение запланированных мероприятий и достижение заданных значений показателей результативности и эффективности реализации программы

Все мероприятия 2009 года выполнены в соответствии с планом и задачами, поставленными в Программе, в запланированные сроки. Плановые показатели результативности и эффективности реализации Программы 2009 года достигнуты.

Проведён конкурс по разработке в 2009 году электронных образовательных ресурсов для электронного сопровождения и дистанционной (сетевой удаленной) поддержки дисциплин аэрокосмического и геоинформационного профиля. В целях наполнения информационного контента грид-среды университета осуществлена разработка электронных образовательных ресурсов в формах интерактивных гипертекстовых мультимедийных учебных изданий, электронных курсов (модулей) систем дистанционного обучения и комплексов обучающих программ.

Разработаны электронные образовательные ресурсы в рамках выполнения мероприятия Программы 1.4. "Разработка и развитие системы электронного и дистанционного обучения", а также новые электронные образовательные технологии в целях наполнения информационного контента грид-среды университета.

Разработано техническое задание и осуществляется создание автоматизированной информационной системы, обеспечивающей взаимодействие общедоступных разделов Интернет-портала СГАУ с рубриками университетской газеты "Полет".

2.2 Причины отклонений (не выполнение и перевыполнение)

Отклонение от плановых цифр в 2009 году имеется только в перевыполнении плана софинансирования Программы развития университета – вместо запланированных 50 млн. руб. было привлечено внебюджетных средств на сумму 55,065 млн. руб., что связано с активизацией работ с предприятиями и организациями по привлечению их к выполнению Программы развития университета.

2.3 Незапланированные результаты

2.3.1. В ходе выполнения мероприятий Программы в 2009 году возникла позитивная тенденция на интеграцию программ начального, среднего и высшего профессионального образования, позволяющая реализовывать комплексные образовательные траектории при подготовке специалистов, начиная с профессиональной подготовки по рабочим профессиям, затем в рамках среднего профессионального образования, высшего профессионального образования (бакалавриат, специалитет, магистратура), и заканчивая подготовкой в аспирантуре и докторантуре (техник-бакалавр-специалист-магистр-аспирант-докторант). Следует отметить, что указанная подготовка также возможна на основе сквозного использования новых образовательных технологий и систем электронного образования.

Так, уже на текущем этапе разработаны образовательные технологии и электронные ресурсы, позволяющие осуществлять подготовку по рабочей профессии 16045 «Оператор станков с программным управлением», а затем в рамках среднего профессионального образования (СПО) в Самарском авиационном техникуме Самарского государственного аэрокосмического университета, в Авиационно-транспортном колледже СГАУ, а далее в бакалавриате, специалитете и магистратуре СГАУ по профильным направлениям Национального исследовательского университета.

2.3.2. Приказом ректора университета № 302-о от 27.10.2009 г. в целях повышения эффективности деятельности, направленной на поддержку и содействие развитию научной работы

студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов СГАУ. В состав Совета вошли 15 человек, в том числе 1 докторант, 5 молодых кандидатов наук, 7 аспирантов, 1 магистрант и 1 студент. Основными задачами Совета молодых ученых и специалистов СГАУ являются: содействие администрации, ученому совету университета в решении проблем молодых ученых; содействие общественно полезным молодежным научным инициативам; содействие профессиональному росту молодежи, закреплению молодых научных кадров, распространению (внедрению) результатов исследований молодых ученых. В 2009 г. Советом был проведен ряд мероприятий, в частности, экскурсия по научным лабораториям СГАУ и СамГМУ; экспертиза молодежных исследовательских работ в рамках внутривузовского этапа Международного конкурса «Двигатели – 2010».



2.3.3. Ведется работа по переводу ряда направлений подготовки на двухуровневую систему высшего образования. Разработана методология выпуска бакалавров из числа студентов 4-го курса, обучающихся по программе специалиста. Проведен опрос студентов 4-го курса на предмет их желания принять участие в данном мероприятии. Результаты опроса показали, что значительное количество студентов (более 200) готовы перейти на подготовку по программам бакалавриата. Большая часть из них в дальнейшем планирует продолжить обучение по программам магистратуры, что будет способствовать повышению кадрового потенциала университета в целом.

2.4 Запланированные и неожиданные эффекты от реализации программы

Сжатые сроки выполнения Программы в 2009 году потребовали четкого планирования и строгого следования плану выполнения работ по мероприятиям Программы, что не позволило проявиться неожиданным эффектам от реализации Программы.

2.5 Информация о достигнутых результатах, социально-экономических эффектах и рисках, а также условиях сохранения и развития достигнутых результатов

Следует отметить некоторые риски при выполнении Программы, а также условия сохранения и развития достигнутых результатов.

При подготовке проекта Программы условия, в том числе и финансовые, в которых находился университет, были иными. Так, при подготовке Программы развития университета на 2009-2018 годы было предусмотрено, что Постановлением Правительства РФ в соответствии с Федеральной целевой программой "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009 - 2013 годы университету в 2009 году были запланированы средства в сумме 210 млн. руб. для строительства общежития, что являлось базовой составляющей для обеспечения мобильности, резкого увеличения количества магистрантов и аспирантов из других регионов, основанием для приглашения на работу в университете, в том числе кратковременную, ведущих специалистов и т.д. Однако в 2009 году финансирование было полностью приостановлено.

Отсутствие такого финансирования вносит существенные риски в выполнение ряда индикаторов и показателей Программы

Кроме того, проект Программы был нацелен в первую очередь на подготовку специалистов для предприятий аэрокосмического кластера Самарской области и Приволжского Федерального округа. Вместе с тем ряд ведущих ранее предприятий авиационно-космического комплекса значительно сдали свои позиции за прошедшие полгода. Так, резко снизили выпуск продукции такие предприятия, как ОАО «Авиакор-авиационный завод», ОАО «Моторостроитель», ОАО «Самарское конструкторское бюро машиностроения», ОАО «АвтоВАЗ», завод «Экран», другие предприятия. Развитие авиационно-космического комплекса напрямую зависит от решений Правительства РФ. Снижение темпов развития этого направления экономики России также вносит определенные риски в перспективы выполнения некоторых мероприятий Программы.

3. Комментарии к представленным отчетным формам 1-3

(Данный раздел предоставляется отдельным томом вместе с отчетными формами по факту завершения расходования средств и закрытия контрактов).

4. Проблемы и уроки реализации программы развития университета

Существующие проблемы:

- позднее финансирование Программы развития университета и установленные сроки проведения конкурсных мероприятий в соответствии с законом от 21.07.2005 года № 94-ФЗ резко ограничивает время на выполнение непосредственно самих планируемых работ;
- закон от 21.07.2005 года № 94-ФЗ не позволяет оперативно осуществлять закупки оборудования (в том числе уникального) у добросовестных производителей и поставщиков, зато дает возможность недобросовестным поставщикам участвовать (и даже побеждать) в конкурсе;
- отсутствие разрешения на 100 % авансирование приобретения технически сложного научного оборудования, выпускаемого по предварительным заказам ограниченным числом поставщиков, создает большие трудности в оснащении вузов современным научным оборудованием;
- закон 21.07.1997 года № 122-ФЗ не позволяет субъектам РФ финансировать федеральные университеты и передавать с баланса на баланс здания и оборудование, необходимые университетам для выполнения инновационных проектов и программ развития региона;
- налоговый Кодекс РФ не стимулирует и даже тормозит привлечение бизнеса в инновационную деятельность, так как не освобождает от налогообложения средства и материальные ценности, передаваемые университетам в качестве благотворительного взноса или баланса на баланс;
- существующие квоты на количество аспирантов, обучающихся в технических университетах, малы и значительно меньше квот для гуманитарных вузов, что создает значительные трудности в подготовке кадров высшей квалификации для конкурентоспособных отраслей промышленности, таких, как космическая отрасль; так, в настоящее время контрольные цифры приема в аспирантуру и докторантуру СГАУ, определяемые Минобрнауки, не соответствуют потребностям аэрокосмического кластера Поволжского региона; для выполнения показателей и индикаторов Программы развития национального исследовательского университета, развитие кадрового потенциала университета необходимо увеличение контрольных цифр приема в аспирантуру СГАУ как минимум в 1,5 раза;
- чрезмерный организационный и финансовый контроль со стороны вышестоящих органов за выполнением Программы развития университета суживает возможности внедрения новых идей, появляющихся в процессе выполнения Программы, которые могли бы внедряться в том числе и за счет отказа от ставших неактуальными мероприятий;
- расходование средств на повышение квалификации через мобильного оператора, выигравшего конкурс в соответствии с ФЗ-94 не даёт возможности выплаты командировочных расходов сотрудникам Национального исследовательского университета, т.к. мобильный оператор не имеет права командировать сотрудников сторонней организации, а и университете нет средств для выплаты командировочных расходов; отсутствие возможности оплаты суточных расходов за счет бюджетных средств Программы развития ограничивает возможности для молодых научно-педагогических работников университета участвовать в повышении квалификации в зарубежных научных и образовательных центрах.

5. Заключение

Работы по реализации мероприятий Программы развития университета на 2009-2018 годы выполнены в 2009 году в соответствии с планом в полном объеме и в установленные сроки.

Университет продолжает активно выполнять работы, начатые при выполнении в 2006-2007 годах инновационной образовательной программы «Развитие центра компетенции и подготовка специалистов мирового уровня в области аэрокосмических и геоинформационных технологий», активно участвовать в выполнении федеральных, ведомственных и региональных целевых программ, крупных инвестиционных проектов.

В 2009 году продолжало активно развиваться сотрудничество СГАУ с российскими государственными научными центрами: Центральным аэрогидродинамическим институтом им. профессора Н. Е. Жуковского (ЦАГИ), Всероссийским научно-исследовательским институтом авиационных материалов (ВИАМ), Центральным институтом авиационного моторостроения им. П. И. Баранова (ЦИАМ), Российским научным центром «Курчатовский институт», Российским федеральным ядерным центром - Всероссийским научно-исследовательским институтом экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ, г. Саров), ракетно-космической корпорацией «Энергия» имени С. П. Королёва», ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс», Государственным космическим НПЦ имени М. В. Хруничева, авиакомпанией «Волга-Днепр», отраслевыми НИИ.

Результатом сотрудничества стало развитие новых схем обучения специалистов, максимально приближенным к потребностям инновационной экономики, в первую очередь для предприятий аэрокосмического профиля, обучение студентов новым методам «цифрового» проектирования, значительное увеличение студентов, занимающихся научными исследованиями. Развивается сквозная, начиная с первого курса, подготовка студентов на базе проектирования реальных объектов авиационно-космической техники с дальнейшей практикой на космодроме Байконур, предприятиях и организациях авиационно-космического профиля. Подготовка специалистов ведется не только для предприятий Самарского аэрокосмического кластера, но и для предприятий других регионов России.

24 декабря 2009 года состоялось заседание Попечительского совета Самарского государственного аэрокосмического университета, на котором рассматривался вопрос «О ходе выполнения Программы развития ГОУ ВПО «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева» на 2009-2018 годы и задачах по привлечению средств софинансирования». На заседании Попечительского совета присутствовали Сазонов В. Ф., председатель Самарской Губернской Думы, Кулаков Г. А., генеральный директор ОАО «Авиаагрегат», Чумак В. Г., ректор НОУ ВПО «Международный институт рынка», Яковлев О. Г., генеральный директор Самарского областного клинического госпиталя ветеранов войн, руководители других предприятий и организаций Самары, представители СМИ.

В результате обсуждения была одобрена деятельность университета по выполнению в 2009 году Программы развития СГАУ на 2009-2018 годы, рассмотрены вопросы взаимодействия университета с ведущими предприятиями аэрокосмического профиля, а также с университетами аэрокосмического профиля, в отношении которых была установлена категория национальных исследовательских университетов.

Приложения:

Отчетные формы 1-5* (Данное приложение предоставляется отдельным томом вместе с комментариями (раздел 3 отчета) по факту завершения расходования средств и закрытия контрактов); таблица 1, таблица 2, таблица 3.

ФОРМА 8

ТАБЛИЦА 1

Информационная карта ПИБ университета (учебно-лабораторное и научное оборудование используемое в рамках ПНР)

Наименование
университета: **Самарский государственный аэрокосмический университет им. акад. С.П. Королева (СГАУ)**

№	Наименование единицы оборудования	Сокращенное наименование единицы оборудования	Марка	Фирма изготовитель	Страна фирмы изготовителя	Наименование подразделения, в ведении которого находится оборудование	Тип подразделения *	Год выпуска	Год ввода в эксплуатацию	Стоимость оборудования на момент ввода в эксплуатацию, руб.	Балансовая стоимость оборудования на начало года, руб.	Источник финансирования **	К какому(им) ПНР вуза относится (№ №)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Комплекс визуализации виброакустических полей объектов ракетно-космической техники и двигателестроения	3-х компонентный сканирующий виброметр	PSV-400-3D	Политэк	Германия	Кафедра автоматических систем энергетических установок	К	2009	2009	39 767 000	39 767 000	ФБ	1
2	Комплекс виброакустического мониторинга и диагностики авиационной и ракетно-космической техники	мобильная многоканальная система сбора данных	LMS SCADAS Mobile	ЛМС Интернешнл	Голландия	Кафедра автоматических систем энергетических установок	К	2009	2009	15 633 000	15 633 000	ФБ	1
3	Автоматизированный измерительно-вычислительный комплекс для гидродинамических стендовых испытаний моделей элементов двигателей летательных аппаратов и их агрегатов	АИВК	National Instruments	Нэйшнл Инструментс	США, Венгрия	Научно-исследовательский центр космической энергетики	Д	2009	2009	3 150 000	3 150 000	ФБ	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	Инфракрасная тепловизионная система	ИТС	FLIR SC7700M	Флир Системс	Франция	Научно-исследовательский центр космической энергетики	Д	2009	2009	7 350 000	7 350 000	ФБ	1
5	Система пробоподготовки для плазменной чистки образцов для РЭМ и ПЭМ от углеводородов	УСПП	Model 950 Solarus™	Гатан	США	Нанопотоника и дифракционная оптика	ЦКП	2009	2009	5 984 000	5 984 000	ФБ	1
6	Настольная установка для магнетронного напыления пленок с турбомолекулярным насосом	МНТМП	Модель EMS-650T	И Эм Эс	США	Нанопотоника и дифракционная оптика	ЦКП	2009	2009	2 605 000	2 605 000	ФБ	1
7	Микроскоп VEGA II SBH, Tescan с высоким и пониженным вакуумом в камере и с системой микроанализа	СЭМ (сканирующий электронный микроскоп)	Tescan VEGA II SBH	Тескан, Оксфорд Инструментс	Чехия, Великобритания	Отраслевая научно-исследовательская лаборатория авиационного материаловедения	Л	2009	2009	11 188 000	11 188 000	ФБ	1
8	Универсальная испытательная машина с серво-электромеханическим приводом	УИМ	H5KT	Тиниус Ольсен Лтд	Великобритания	Кафедра обработки металлов давлением	К	2009	2009	1 050 000	1 050 000	ФБ	1
9	Планетарная мельница	Планетарная мельница	Pulverisette 5 classic line	Фрич ГмбХ	Германия	Отраслевая научно-исследовательская лаборатория авиационного материаловедения	Л	2009	2009	1 523 000	1 523 000	ФБ	1
10	Комплекс кластерного оборудования для верхнего уровня автоматизированной системы научных исследований университета	Кластер	E-1350	IBM	США	Медиацентр СГАУ	Д	2009	2009	52 500 000	52 500 000	ФБ	1
11	Аналитико-технологический комплект для доукомплектации нанотехнологического комплекса Нанофаб 100	АТК	Raith, Hyperion	НТ-МДТ	Россия	"Нанотехнологии"	НОЦ	2009	2009	76 184 000	76 184 000	ФБ	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12	Зондовая нанолaborатория с возможностью проведения спектральных измерений	МБП (микроскоп ближнего поля)	Ntegra Solaris	НТ-МДТ	Россия	Нанofотоника и дифракционная оптика	ЦКП	2009	2009	13 650 000	13 650 000	ФБ	1
13	Комплекс изучения наноструктур	СНП (сортировщик нанопорошков)	CPS-DC	LOT-Oriel Gruppe	Германия	Нанofотоника и дифракционная оптика	ЦКП	2009	2009	4 916 000	4 916 000	ФБ, СФ	1

- ЦКП - Центр коллективного пользования
- * НОЦ - Научно-образовательный центр
К - Кафедра
Л - Лаборатория
Д - Другой
- ** ФБ - федеральный бюджет
СФ - софинансирование

ФОРМА 8

ТАБЛИЦА 2

Информационная карта УМК (в рамках программы развития НИУ)

Наименование университета: **Самарский государственный аэрокосмический университет им. акад. С.П. Королева (СГАУ)**

№	Наименование образовательной программы	К какому(им) ПНР относится	Тип программы	Уровень	Статус программы	Программа разработана в соответствии со стандартом	Целевая группа	Планируемое количество слушателей (в год)	Источник финансирования	Стоимость разработки программы, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Инновационное машиностроение	1	основная	Специалитет (с дальнейшей адаптацией к двухуровневой системе бакалавриат-магистратура)	Подготовка к разработке. Разработка предполагается в 2010-2011 гг. Реализация программы предполагается в 2011/12 уч.г.	НИУ СГАУ	студенты	Стартовое (начальное) кол-во: 25	Федеральный бюджет	До 1 млн. руб.
2	Виртуальное проектирование и производство в энергомашиностроении	1	основная	Специалитет (с дальнейшей адаптацией к двухуровневой системе бакалавриат-магистратура)	Подготовка к разработке. Разработка предполагается в 2011-2012 гг. Реализация программы предполагается в 2012/13 уч.г.	НИУ СГАУ	студенты	Стартовое (начальное) кол-во: 25	Федеральный бюджет	До 1 млн. руб.

ФОРМА 8

ТАБЛИЦА 3

Информационная карта программ повышения квалификации сотрудников НИУ в рамках ПНР

Наименование университета:

Самарский государственный аэрокосмический университет им. акад. С.П. Королева (СГАУ)

№	Наименование программы (профильная область, тема)	К какому (им) ПНР относится	Характеристика программы	Страна, в которой проводится повышение квалификации	Организация, предоставившая услуги по повышению квалификации	Продолжительность программы		Документ, получаемый слушателями	Целевая группа				Источник финансирования	Стоимость обучения, руб.
						дни	академ. часы		АУП (чел.)	НПР (чел.)	ИТР (чел.)	Др. (чел.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Современные методы исследования в области авиационного метрматериаловедения	1	Стажировка	Россия	ФГУП «ВИАМ»	5	40	Свидетельство о прохождении стажировки		5			Бюджет	244825,61
2	Проблемы прикладного использования приёмников спутниковой радионавигации и их тестирования на имитаторах спутниковых радионавигационных систем GPS/ГЛОНАСС	1	Стажировка	Россия	ОАО «Ижевский радиозавод»	5		Направления-справка		1			Бюджет	33 193,05
3	Создание и сопровождение единого информационного пространства (ЕИП) на базе PLM-системы ENOVIA-SmarTeam	1	Стажировка	Россия	СП ЗАО «Би Питрон»	5		Направления-справки		2			Бюджет	182865,85
4	Изучение технологического процесса эксплуатации и ремонта воздушных судов	1	Стажировка	ОАЭ	Авиакомпания Volga-Dnepr Gulf	9		Направления-справки		3			Бюджет	232695,0
5	Изучение методик измерений на ИК-Фурье спектрометре IRPrestige21	1	Стажировка	Россия	ООО «Атлант Продактс»	5		Направления-справки		1			Бюджет	54870,73
6	Переподготовка инженерно-технического персонала на ВС Ан-124-100	1	Стажировка	Россия	НОУ «Волга-Днепр Международное обучение»	5		Направления-справки		8			Бюджет	356878,05

7	Современные прогрессивные технологические процессы и высокопроизводительное технологическое оборудование при производстве сложных технических объектов	1	Стажировка	Россия	ОАО «Салют»	3		Направления-справки		20			Бюджет	1300000
8	Технология и оборудование автоматизированного производства. Новые технологические процессы и оборудование при производстве сложных технических объектов	1	Стажировка	Россия	ЗАО «Группа компаний «ЭлектроцитТМ Самара»	3		Направления-справки		20			Бюджет	
9	Современные технологии обработки металлов давлением и система контроля качества продуктов металлургической промышленности	1	Стажировка	Россия	ОАО «Металлург»	1		Направления-справки		20			Бюджет	1950000
10	Современные методы и средства обработки конструкционных материалов	1	Стажировка	Россия	Демонстрационно-технологический центр компании "Вебер Комеханикс Поволжье"	1		Направления-справки		20			Бюджет	
11	Системы управления космическими комплексами зондирования Земли. Теория и методы построения адаптивных автоматических систем управления космическим кораблём	1	Курс публичных лекций	Россия	ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»		6			30 -40			Бюджет	
12	Влияние орбитального движения и кинематики элементов конструкции на энергетику космических аппаратов зондирования. Оценка автономности низкоорбитальных космических аппаратов дистанционного зондирования Земли. Проблема создания корпоративных баз знаний для разработки изделий ракетно-космической техники	1	Курс публичных лекций	Россия	ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»		6			30 -40			Бюджет	
13	Проблема создания и развития сети логистических центров воздушных перевозок	1	Курс публичных лекций	Россия	ОАО «Международный аэропорт «Курумоч»		6			30 -40			Бюджет	
14	Производство и прогрессивные технологии в двигателестроении	1	Курс публичных лекций	Россия	ОАО "СНТК им. Н.Д. Кузнецова"		6			30 -40			Бюджет	

15	Нanomатериалы и наноструктуры в лазерных технологиях	1	Курс публичных лекций	Россия	Центр естественнонаучных исследований Института общей физики РАН	12			30 -40			Бюджет	644671,71	
16	Физика в медицине	1	Курс публичных лекций	Россия	Институт общей физики РАН	16			30 -40			Бюджет		
17	Висмутовые волоконные лазеры: возможное применение и проблемы	1	Курс публичных лекций	Россия	Научный центр волоконной оптики РАН	14			30 -40			Бюджет		
18	Порошковая металлургия нанокристаллических материалов	1	Курс публичных лекций	Россия	Института металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН	12			30 -40			Бюджет		
19	Управление мехатронными системами	1	Стажировка	Великобритания	Центра «Управления движение и передачей энергии»	4		Сертификаты о прохождении стажировки		3			Бюджет	321628,36
20	Организация работы аспирантуры и докторантуры высших учебных заведений и аттестации научных и научно-педагогических кадров	1	Стажировка	Россия	ГОУ «Институт развития дополнительного профессионального образования»	2		Направление-справка		1			Бюджет	12330,00
21	«M8793 Microsoft Dynamics AX4.0 Проводство I» и «M8794 Microsoft Dynamics AX4.0 Проводство II»	1	Стажировка	Россия	Центр компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Баумана	72		Свидетельства о прохождении обучения		2	1		Бюджет, софинан.	146340,00
22	Участие в заседаниях совета Учебно-методического объединения высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области прикладных математики и физики	1	Повышение квалификации	Россия	ГОУ ВПО «Московский физико-технический институт (государственный университет)»	5		Направления-справки		2			Бюджет, софинан.	16883,80
23	Инновационные технологии, материалы, продукты	1	Стажировка	Бельгия	Всемирного салона инноваций, научных исследований и новых технологий «Брюссель-Иннова/Эврика»	7		Направления-справки		1			Бюджет	50518,28
24	Проблемы управления	1	Стажировка	Россия	Института проблем управления РАН	5		Направления-справки		3			Бюджет	20538,1
25	Развитие функциональных возможностей системы дистанционного обучения	1	Стажировка	Россия	Московском институте экономики, менеджмента и права	4		Направление-справка		1			Бюджет	14064,0
26	Развитие функциональных возможностей системы	1	Стажировка	Россия	Ульяновский государственный	3		Направление-справка		1			Бюджет	200,0

	дистанционного обучения				технический университет										
27	Опыт использования программного обеспечения ANSYS	1	Стажировка	Россия	7-ая международная конференция пользователей программного обеспечения ANSY	3		Направление-справка		1				Бюджет	14436,00
28	Образовательные, научные и инженерные приложения в среде LabVIEW и технологии National Instruments -2009	1	Стажировка	Россия	Ульяновский государственный университет	2		Направление-справка		1				Бюджет	3430,70
29	Управление большими системами	1	Участие в международной научно-практической конференции	Россия	Институт проблем управления РАН	2		Направление-справка		1				Бюджет	9555,00
30	Криогенные технологии и оборудование. Перспективы развития	1	Стажировка	Россия	Э-4 МГТУ им. Н.Э. Баумана	3		Направления-справки		2				Бюджет	20094,00
31	Механика тепловых процессов с позиции современных экспериментальных данных	1	Стажировка	Россия	Центрального института авиационного моторостроения имени П.И. Баранова	1		Направление-справка		1				Бюджет	
32	Современное оборудование фирмы ACCON	1	Стажировка	Италия	Компания «ACCON»	7		Направления-справки		2				Бюджет	110712,36
33	Опыт реализации компетентностных учебно-методических комплексов на примере отдельных современных направлений науки и техники в учебных заведениях профессионального образования	1	Стажировка	Россия	ОАО «Объединённая авиастроительная корпорация»	1		Направление-справка		1				Бюджет	6897,00
34	Использование лазерно-оптических приборов для исследования газодинамических процессов и процессов горения	1	Стажировка	Россия	Институт общей физики РАН	5		Направление-справка		1				Бюджет	10830,26
35	Использование ионных хроматографов для анализа продуктов сгорания тепловых двигателей	1	Стажировка	Россия	ООО «Спектроника»	2		Направление-справка		1				Бюджет	4460,00
36	Современные информационные технологии и ИТ-образование	1	Стажировка	Россия	Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова	3		Направления-справки		2				Бюджет	18724,20
37	Современные методики расчёта конструкций с позиций структурно-аналитической мезомеханики	1	Стажировка	Россия	Орловский государственный технический университет	3		Направление-справка		1				Бюджет	8482,10

38	Изучение опыта взаимодействия промышленности и университетов	1	Стажировка	Италия	Дочерние предприятия фирмы Фиат	5		Направления-справки		2			Бюджет	70294,00
39	Инновационные аспекты фундаментальных исследований по актуальным проблемам физики. Национальная нанотехнологическая сеть.	1	Стажировка	Россия	ФИАН, МИЭТ	8		Направления-справки		1			Бюджет	7737,50
40	Когерентная оптика и оптическая спектроскопия	1	Стажировка	Россия	Казанский государственный университет им. Ульянова-Ленина	3		Направления-справки			1		Бюджет	1860,70
41	Лазерные технологии и нанотехнологии	1	Стажировка	Германия	Laser Zentrum Hannover e.V.	8		Направления -справки		2			Бюджет	190249,52
42	Изучение технологии использования САЕ/CAD – систем в учебном процессе и научных исследованиях	1	Стажировка	Германия	Технический университет города Штутгарт	6		Направления-справки		4			Бюджет	225218,95
43	Изучение технологии использования систем электронного обучения в области конструирования редукторов	1	Стажировка	Германия	Технический университет города Штутгарт	6		Направления-справки		1			Бюджет	55993,00