

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ОТЧЕТ ПО ДОГОВОРУ № 12.741.36.0015
О ФИНАНСИРОВАНИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

за 2011 г.

Ректор университета

_____ (И.М. Головных)

(подпись, печать)

Руководитель программы развития университета

_____ (И.М. Головных)

(подпись)

25 января 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Пояснительная записка	3
II.	Финансовое обеспечение реализации программы развития	5
III.	Выполнение плана мероприятий	5
IV.	Эффективность использования закупленного оборудования	30
V.	Разработка образовательных стандартов и программ	33
VI.	Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета	36
VII.	Развитие информационных ресурсов	37
VIII.	Совершенствование системы управления университетом	37
IX.	Обучение студентов, аспирантов и научно-педагогических работников за рубежом	42
X.	Опыт университета, заслуживающий внимания и распространения в системе профессионального образования	43
XI.	Актуальные задачи на 2012 г.	46
XII.	Приложения	50

I. Пояснительная записка

Отчет за 2011 год представлен по результатам реализации программы развития университета, утвержденной Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 604 от 11.06.2010 г., и содержит информацию о реализации 1-го и 2-го этапов согласно календарному плану.

Основная цель и общие задачи Программы выражают стратегический курс развития университета. Учитывая полученный в 2010 году опыт работы в новой категории, были внесены коррективы в План реализации мероприятий Программы в 2011 году.

ИрГТУ обеспечивает комплексность и взаимоувязанность принимаемых решений, активно реализуя весь спектр мероприятий Программы с учетом их формальной готовности и проработанной последовательности действий. В результате реализации Программы в 2011 году созданы условия, обеспечивающие дальнейшее динамичное развитие ИрГТУ как самого восточного национального исследовательского университета России по всем без исключения направлениям деятельности Университета.

Сформированная система управления обеспечила скоординированное по срокам и результатам развертывание работ по реализации Программы развития НИ ИрГТУ в 2011 г., позволила вносить изменения и дополнения с целью достижения плановых значений показателей эффективности реализации Программы. В систему обобщения заявок и предложений, поступающих от подразделений Университета, участвующих в выполнении запланированных мероприятий, внесены коррективы, вызванные изменениями в порядке осуществления закупок материальных ценностей и приобретения услуг. Внедрена система планирования при организации повышения квалификации и стажировок сотрудников вуза, управления этим процессом и формирования отчетности по результатам выполнения этих мероприятий. Созданная система сбора данных для определения показателей оценки эффективности реализации Программы развития НИУ позволила проводить их оперативный мониторинг и прогнозировать значения показателей на будущие периоды. Национальному фонду подготовки кадров, как организации, осуществляющей мониторинг деятельности НИУ, передана плановая информация для занесения в автоматизированную систему мониторинга показателей. Оперативно проводится занесение информации в базу данных НФПК по прошедшим закупкам и приобретаемым услугам.

Нормативно-юридическое обеспечение программы: продолжена работа по созданию нормативных документов, в частности, разработка регламентов, обеспечивающих организацию и регулирование основных видов деятельности по реализации Программы развития НИУ и совершенствованию системы управления университетом. Нормативно-методическая документация издается в виде выпусков (на конец года сформировано 11 таких выпусков).

Выполнение мероприятий Программы: в 2011 году вуз реализовывал весь без исключения комплекс мероприятий Программы.

Финансовое обеспечение программы: проводились консультации со стратегическими партнёрами о привлечении средств софинансирования в объеме 90 млн руб. Законодательным собранием Иркутской области принято решение о правовом оформлении научного оборудования, приобретаемого Правительством Иркутской области для НИ ИрГТУ в качестве вклада в развитие университета в рамках софинансирования Программы, на сумму 10 млн руб.

Информационное сопровождение программы: осуществлён ряд PR-проектов по информационному сопровождению Программы, постоянная реклама размещалась на собственном 23-м телевизионном канале ИрГТУ, запланирована и проведена серия внутривузовских мероприятий, на которых информация о задачах реализации Программы на 2011 год была доведена до работников вуза; в местных печатных и электронных СМИ представлены публикации и информационные материалы, посвященные деятельности НИ ИрГТУ; функционирует на сайте университета раздел НИУ (www.istu.edu), в справочной интернет-энциклопедии Википедия размещена информация об университете.

Деятельность по реализации Программы в 2011 году была направлена на создание условий для эффективного освоения финансовых средств, обеспечение системного и планомерного характера деятельности НИ ИрГТУ по выполнению мероприятий Программы развития. Важное значение придавалось видам деятельности, обеспечивающим подготовку и проведение закупочных процедур, привлечение средств софинансирования, отработке нормативной и организационной базы, улучшению качества реализации мероприятий Программы развития НИ ИрГТУ.

Ранее проведенные исследования и высокая эффективность выполненных работ по приоритетным направлениям, действующие научные школы, развитое взаимодействие с органами власти, бизнесом и академической наукой позволили активно и успешно участвовать в различных конкурсах, обеспечивая привлечение

дополнительных инвестиций, развивающих регион и ИрГТУ как национальный исследовательский университет.

137,625

II. Финансовое обеспечение реализации программы развития:

Направление расходования средств	Расходование средств федерального бюджета (млн руб.)		Расходование средств софинансирования (млн руб.)	
	План	Факт	План	Факт
Приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования (с учетом налогов)	381,9	381,9	72,3	137,625
Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета (без зарубежных стажировок)	9,0	8,15	6,0	4,086
Разработка учебных программ	2,6	2,6	2,8	1,228
Развитие информационных ресурсов	18,6	18,6	1,4	7,566
Совершенствование системы управления качеством образования и научных исследований	37,9	37,9	7,5	10,232
Обучение студентов, аспирантов и научно-педагогических работников за рубежом	-	0,85	-	1,921

III. Выполнение плана мероприятий

В 2011 году НИ ИрГТУ осуществлял деятельность, связанную с разработкой и модернизацией образовательных программ, приобретением информационных ресурсов, совершенствованием материальной базы и инфраструктуры университета, выполнением научных исследований и разработок, повышением квалификации научно-педагогических работников, что соответствует мероприятиям утвержденной Программы развития.

В соответствии с мероприятием 1.1 «Разработка и модернизация образовательных стандартов и программ высшего профессионального образования по ПНР университета получены следующие результаты:

- аккредитованы основные образовательные программы по специальностям (ГОС-2): 080503 «Антикризисное управление»; 210602 «Наноматериалы»; 220401 «Мехатроника»; 220601 «Управление инновациями»;

- реализован комплекс мероприятий по переходу выпускающих кафедр университета на реализацию основных образовательных программ в рамках требований стандартов ФГОС, для чего разработаны учебные планы по 39 направлениям (60 профилям) бакалавриата и 6 направлениям (14 специализациям) специалитета;

- завершена разработка описаний всех основных образовательных программ по ФГОС, которая в рамках мероприятий программы развития не планировалась и не финансировалась, а была выполнена по программе текущей деятельности вуза;

- создан собственный образовательный стандарт НИ ИрГТУ по направлению подготовки бакалавров «Информационные системы и технологии»;

- разработано с учетом мнения работодателей 76 новых для вуза образовательных программ дисциплин в рамках ФГОС (реестр 2, 1 А – модули);

- разработаны календарно-тематические планы по 10 образовательным программам ДПО («Оценка драгоценных камней, ювелирных, камнерезных и антикварных изделий», «Современные технологии автоматизированного проектирования в дорожном строительстве», 7 программ повышения квалификации по направлениям «Безопасность строительства», «Дизайн городской среды»);

- реализованы инновации в образовательной деятельности:

o созданы новые деловые игры: «Контроль сварочной продукции», «Металлография», «Технолог» (с использованием виртуального лабораторного измерительного комплекса Labview), «Маркетинг», «Расследование авиационных происшествий»;

o разработаны демонстрационные видеоматериалы по технологическим процессам для реализации учебной дисциплины «Технология конструкционных материалов»;

o созданы слайд-лекции по курсам «Материаловедение», «Графический редактор Autocad», «Анализ хозяйственной деятельности», «Основы транспортно-экспедиционного обслуживания», «АСУ дорожным движением», «Теория горения и взрыва», «Математические модели в

экономике», «Логика», «Теория машин и механизмов», «Экономика и управление на предприятии (нефтяная и газовая промышленность)»;

- начата реализация проектных методов в дисциплинах: «Проектирование систем» (с дальнейшим использованием полученных знаний при написании организационно-экономической и основной части дипломного проекта), «Автоматизация проектирования средств ВТ и локальных сетей», «Базы данных», «Технологии программирования», «Теория машин и механизмов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Детали машин и механизмов», «Начертательная геометрия и инженерная графика»;
- реализован режим консультирования по проведению самостоятельной работы в системе дистанционного обучения i-Logos;
- используются мультимедийные учебно-контролирующие программы по информатике и математике (программы разработаны в оболочке программного продукта ToolBook 7.1);
- запущен в эксплуатацию контент и тестово-обучающая программа по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»;
- начато применение технологии сквозного проектирования информационных систем, баз данных, программного обеспечения, программно-аппаратных комплексов и их поддержки на всех этапах их жизненного цикла;
- созданы сайты (<http://www.cx.irkutsk.ru/besed/irgtu>) для проведения интерактивных консультаций по дипломному проектированию в рамках направления «Дизайн архитектурной среды» и (<http://mathtest.ru>) для тестирования по математике школьников и студентов в режиме on-line;

– проводятся регулярные совещания с заведующими кафедрами, обеспечивающими реализацию ПНР НИУ, по вопросам подготовки современных образовательных программ при переходе на ФГОС;

– в мае 2011 года проведено Заседание учебно-методического совета учебно-методического объединения ВУЗов России по направлению подготовки 190600 «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» с участием представителей вузов Уральского, Сибирского и Дальневосточного регионов России в УМО и заведующих кафедрами вузов, ведущих подготовку по основным образовательным программам данного направления;

- в феврале 2011 г. на производственном совещании дирекции Иркутского релейного завода рассматривался вопрос о выделении дополнительных бюджетных аспирантских мест НИ ИрГТУ по программе подготовки кадров высшей квалификации для предприятий оборонно-промышленного комплекса;

- 13 октября 2011 г. проведено производственное совещание - семинар на базе корпорации Instron (Англия) на тему «Современное оборудование для механических испытаний композиционных материалов»;

- введены в учебный процесс учебно-исследовательские лаборатории «Моделирование по аэродинамике, конструкции и прочности летательных аппаратов»; «Моделирование изделий и технологических процессов в авиастроении»; «Трехмерного моделирования и информатизации в машиностроении»; «Проектирования и инженерного анализа», «Распределенные информационные системы и базы данных», «Моделирование энергетических систем», «Оценка объектов недвижимости урбанизированных территорий»;

В соответствии с мероприятием 1.2. «Разработка и развитие образовательных информационных ресурсов» выполнена следующая работа:

- преподавателями и сотрудниками Университета подготовлены по ПНР НИУ и вышли в свет 2 учебника по направлениям 150100 «Металлургия» (Теория металлургических процессов: учебник / под общ. Ред. Г.Г. Минеева. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2010 г.) и 080100 (Менеджмент / Ткачук Л.Т., под ред. М.И. Щадова. Учебник – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 539 с.), имеющие соответствующие грифы; издано 52 учебных пособия (6 – с грифом УМО) и 93 учебно-методических разработки различного уровня общим (с учетом тиража в 31175 экз.) объемом 925,25 печ. листа;

- библиотекой НИ ИрГТУ:

- приобретено учебной литературы 2164 названия в количестве 31187 экз. на сумму 8,2 млн руб.;
- обеспечивался доступ к 24 образовательным электронным ресурсам, в том числе: ЭБС «Книгафонд», ЭБС «Издательство «Лань», ИСС «Техэксперт», ЭС НИТУ МИСиС, ЭБС «Университетская библиотека on-line», ЭБ «Университетская информационная система «Россия» УИС Россия», Электронная библиотека IQLib, БД «Полпред», Ресурсы Всемирного Банка и Word Scholarship Online, Электронно-библиотечной система Издательской группы ИНФРА-М, ресурсы и база данных Всемирного банка (The World Bank, базы данных World Development Indicators (WDI), Global Development

Finance (GDF), Africa Development Indicators (ADI), Global Economic Monitor (GEM);

- дополнительно приобретен доступ к 4 разделам пакета «Инженерные науки» Электронно-библиотечной системы «Издательство «Лань» (Издательства «Горная книга», Машиностроение, МИСиС, ЭНАС ЭБС «Издательство Лань») и к 2 разделам пакета «Физика» (Издательства «Лань» и Физматлит ЭБС «Издательство «Лань») на сумму 0,528 млн руб.;
- для организации Центра образовательных ресурсов приобретено компьютерное оборудование на сумму 1,45 млн руб., в том числе 50 моноблоков, 10 компьютеров, информационные сенсорные киоски, оборудование для сканирования и копирования материалов.

В соответствии с мероприятием 2.1 «Создание исследовательского комплекса, ориентированного на получение новых знаний и технологий, обеспечивающего их эффективное внедрение» проведена следующая работа:

– библиотекой НИ ИрГТУ

- приобретено 4442 названия научной и справочной литературы на сумму 1,8 млн руб.;
- оформлена подписка на 480 наименований периодических и информационных изданий органов НТИ, ИНИЦ «Патент» на сумму 4,03 млн руб.;
- обеспечивался доступ к 29 отечественным и мировым базам данных научного назначения, в том числе оформлена подписка на предоставление доступа к Электронным базам данных Web of Science, Scopus, ProQuest Dissertations & Thesis, 83 научным журналам на платформе eLIBRARY, на общую сумму 4,5 млн руб.;
- для организации Центра научной информации приобретено технологическое оборудование на сумму 0,770 млн руб. и компьютерное оборудование на сумму 0,2 млн руб.;

– преподавателями и сотрудниками Университета изданы 110 наименований научной литературы, включая 50 монографии (13 – за рубежом), 23 сборника научных трудов и материалов конференций различного уровня, 14 выпусков 2-х научных журналов (Вестник ИрГТУ, «Геология, поиски и разведка рудных месторождений. Известия Сибирского отделения секции наук о Земле РАЕН»), 51 автореферат, общим (с учетом тиража в 12055 экз.) объемом 1360,25 печ. листа;

- НИ ИрГТУ активно участвовал в различных конкурсах:
 - подана заявка на участие в конкурсе на присуждение премии Правительства РФ для молодых ученых в 2011 г. - выдвинут к.т.н., доцент Мелехов Е.С. с работой «Компьютерная технология интенсификации работы систем тепло-, водоснабжения и водоотведения городов, населенных мест и промышленных предприятий»;
 - подано 6 заявок на участие в конкурсе в рамках Постановления Правительства Российской Федерации № 220 «О мерах по привлечению ведущих учёных в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования» и выигран грант 4 2011-220-01-138 по направлению «Энергетика, энергоэффективность и энергосбережение» (проект Збигнева Стычинского «Smart Grid for the Energy Efficient Power System of the Future»);
 - поданы 4 заявки на формирование тематики по программному мероприятию 2.7 и 1 заявка по мероприятию 2.5 в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России»;
 - подготовлена и подана заявка на участие в конкурсе в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг. (мероприятие 1.4 - III очередь, Лот № 1, 2011-1.4-506-007) по теме «Исследования экономических факторов высокотехнологического производства в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах»;
 - поданы 7 заявок на участие в Грантах Министерства обороны РФ по направлению «Повышение качества военно-технических систем»;
 - поданы 3 заявки на конкурсные мероприятия программы СТАРТ-2011 года Фонда содействия развитию малого бизнеса в научно-технической сфере;
 - поданы 7 заявок на участие в X-м Конкурсе русских инноваций;
 - поданы 8 заявок на участие в конкурсе «БИТ-Байкал 2011»;
 - поданы 4 заявки (2 стали победителями) на участие в конкурсе на выделение из бюджета города Иркутска субсидий субъектам инновационной деятельности на возмещение затрат по выполнению

работ (оказанию услуг) при осуществлении деятельности, направленной на реализацию инновационных проектов, приоритетных для Иркутска;

- подано 4 заявки (3 стали победителями) на участие в конкурсе инновационных проектов Иркутской области;
- поданы 3 заявки на участие во «Всероссийском конкурсе - поддержка высокотехнологичных инновационных молодежных проектов» Национальной ассоциации инновационных проектов (НАИРИТ);
- поданы 3 заявки на участие в конкурсах в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг.» (мероприятие 1.3.2 VIII очередь «Проведение научных исследований целевыми аспирантами в интересах малых инновационных предприятий», мероприятие 1.3.1, IX очередь «Проведение научных исследований молодыми кандидатами наук в интересах малых инновационных предприятий», мероприятие 1.2.2 - VI очередь «Проведение научных исследований научными группами под руководством кандидатов наук в интересах малых инновационных предприятий»), (первая из указанных заявок победила, заняла первое место в рейтинге и получила федеральное финансирование);
- поданы 9 заявок на участие в VII конкурсе «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан»;
- подана заявка на формирование тематики «Организация и проведение экспертизы инновационных проектов малых предприятий с целью оценки потенциала для международного трансфера технологий и научно-технического сотрудничества и оказание консалтинговых услуг по установлению международных научных и бизнес-технологических партнерств» в рамках проекта Gate2RuBIN;

– по итогам мониторинга инновационной деятельности российских вузов (<http://www.innoedu.ru/index.php>) ИрГТУ занял 17 (из 387) место среди вузов России и 5-е место по количеству компаний, включивших вуз в программы инновационного развития;

– университет вошел в состав 8 технологических платформ («Глубокая переработка углеводородных ресурсов», «Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации

приборостроение», «Интеллектуальная энергетическая система России», «Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии – фотоника», «Технологии добычи и использования углеводородов», «Авиационная мобильность и авиационные технологии», «Технологическая платформа твердых полезных ископаемых», «Новые материалы и технологии металлургии»), созданных в Российской Федерации, дополнительно направлены предложения по участию еще в 5 технологических платформах;

- в рамках реализации государственного контракта по Постановлению Правительства РФ № 219 в 2011 году университетом совместно с РАВИ выполнялись мероприятия по разработке целевой программы и учебно-методологического обеспечения подготовки и повышения квалификации кадров в сфере венчурного предпринимательства, в том числе для студентов, аспирантов и молодых ученых, двое сотрудников университета прошли стажировку в Babson College и Massachusetts Institute of Technology (США);

- в 2011 г. университет выступил основным партнером проведения Второй Байкальской венчурной ярмарки - от университета на ярмарке было представлено 7 предприятий Технопарка, 3 из которых стали призерами;

- в мае 2011 г. университет получил статус венчурного партнера ООО «Фонда посевных инвестиций Российской венчурной компании», что позволит ему эффективно привлекать венчурные инвестиции на ранней стадии реализации инновационных проектов ИрГТУ (подготовлен и отправлен на экспертизу первый проект «Создание новых высокоэффективных транспортных средств – самостабилизирующихся экранопланов» с планируемым объемом инвестиций 25 млн. руб.);

- созданы Центр космических услуг для обработки данных космической съемки и мониторинга природопользования и состояния окружающей среды и Инновационный центр «Техносферная безопасность», включенный в реестр аккредитованных организаций, оказывающих услуги в области охраны труда Минздравсоцразвития рег. № 1568 от 11 апреля 2011 г.;

- созданы в рамках ПНР две научные лаборатории, оснащенная высокотехнологичным оборудованием – Лаборатория автоматизированного минералогического состава и Лаборатория прогрессивных методов формообразования в заготовительно-штамповочном производстве;

- заключено 188 договоров на общую сумму 171,5 млн руб., из них по ПНР - 149 договоров на общую сумму 114,0 млн руб., в том числе с

финансированием в 2011 году на сумму 104,8 млн руб., ассигнования федерального бюджета (сметное финансирование НИОКР) и гранты научных фондов составляют 56,606 млн руб.;

– в 2011 г. подано 32 заявки на правовую охрану результатов интеллектуальной деятельности ИрГТУ; получено от Роспатента 10 Патентов на изобретения, 12 Патентов на полезные модели, 18 Свидетельств о регистрации программ для ЭВМ; зарегистрированы 5 секретов производства (ноу-хау); заключено 7 лицензионных соглашений о передаче прав на РИД, поставлено 8 объектов интеллектуальной собственности на бухгалтерский учет;

– сформирована следующая инфраструктура НИ ИрГТУ для развития инновационной деятельности региона и страны:

- лаборатории и кафедры НИ ИрГТУ (создание и адаптация технологий и разработок по приоритетным направлениям науки и техники и по заказам предприятий);
- центры коллективного пользования уникальным научным оборудованием НИ ИрГТУ для научных организаций и промышленных компаний;
- технопарк ИрГТУ;
- бизнес-инкубатор ИрГТУ (предоставление помещений, консультационных услуг и офисного оборудования для молодых инновационных компаний);
- Байкальский центр трансфера технологий ИрГТУ (поддержка инновационных проектов предприятий и организаций Иркутской области по коммерциализации интеллектуальной собственности);
- региональная школа инновационного менеджмента ИрГТУ (подготовка высококвалифицированных менеджеров, включая услуги коучинг-центра по венчурному предпринимательству);

– сотрудники НИ ИрГТУ получили гранты и продолжают работы в рамках Федеральных (5 проектов) и ведомственных (5 проектов) целевых программ:

- в рамках АВЦП РНП ВШ мероприятие 2 (Направление 2.2.2.3. «Развитие научной и академической мобильности в рамках международного сотрудничества») ранее были поданы 10 заявок, из которых 7 признаны победителями;
- исследовательская группа сотрудников и студентов факультета кибернетики НИ ИрГТУ получила поддержку проекта МОПС по

- программе У.М.Н.И.К., а Фонд содействия развитию малых форм предпринимательства поддержал проект по созданию образовательной сети, разрабатываемый сотрудниками ИрГТУ;
- выигран конкурс программы Russia Power and Hydro Vision Russia 2011, получен диплом и сертификат на стажировку в модуле программы «Генерация лидерства» от компании «Евросибэнергоконсалт» (был представлен проект «Новые строительные материалы: винизол и пенозол»);
 - два проекта университета стали победителями конкурса на выделение из бюджета города Иркутска субсидий субъектам инновационной деятельности на возмещение затрат по выполнению работ (оказанию услуг) при осуществлении деятельности, направленной на реализацию инновационных проектов, приоритетных для Иркутска (по итогам конкурса поддержку получили два проекта с объемом выделяемых средств 608 000 руб., которые были представлены компаниями ООО «Термостат» и ООО «Новые Технологии в Строительстве», созданными на основании ФЗ 217, с долей ИрГТУ в уставном капитале, выраженной интеллектуальной собственностью, правообладателем которой является ИрГТУ);
 - 6 мая 2011 г. при поддержке управления по стратегическому развитию и инвестиционной политике комитета по экономике Администрации г. Иркутска впервые прошел региональный этап федерального конкурса «Бизнес инновационных технологий» БИТ-Байкал, в котором третье место присуждено предприятию Технопарк НИ ИрГТУ ЗАО НПФ «Восток-тор» с проектом «Разработка технологии восстановления изношенных трубопроводов, позволяющей продлевать срок их службы»;
 - в мае 2011 г. проект НИ ИрГТУ «Растительная пищевая добавка для производства хлеба» стал победителем конкурса «СТАРТ-2011» Фонда содействия развитию малых форм предпринимательства;
 - выигран конкурс и заключен контракт с Администрацией г. Иркутска (договор №010-64-119/11 от 04.02.2011 г.) на тему «Разработка программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры г. Иркутска на период 2011-2015 гг. и с перспективой до 2025 г.» на сумму 1,6 млн руб.;

- заключен муниципальный контракт на сумму 1 млн. руб. на выполнение работ по разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры г. Шелехов на период 2011-2015 гг. и с перспективой до 2025 г. № 169/2011.25437 от 29.08.2011г.;
- выполняется совместно с Институтом геохимии СО РАН контракт по ФЦП «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров (в области геохимии)» на тему «Связь тектоники плит и глубинной геодинамики» (шифр контракта № 2009-1.1-152-076-011);
- проект НИ ИрГТУ по ликвидации очага загрязнения мышьяком территории промышленной площадки Ангарского металлургического завода в районе г. Свирска Иркутской области удостоен золотой медали «Гарантия качества и безопасности» на Международном салоне «Комплексная безопасность - 2011», который прошел в Москве во Всероссийском выставочном центре с 17 по 20 мая 2011 года;
- три проекта Университета стали победителя конкурса инновационных проектов Правительства Иркутской области: «Разработка медицинских лазеров для лечения онкологических заболеваний» (1 млн. руб.), «Новый строительный материал ВИНИЗОЛ» (1 млн. руб.), «Двухканальный гидронасос» (1 млн. руб.);
- завершено выполнение одного проекта в рамках гранта РФФИ, продолжаются научные исследования в рамках грантов РФФИ (2 гранта) и РГНФ (2 гранта), в том числе:
 - продолжено выполнение грантов РФФИ «Исследование сверхтонкого взаимодействия в парамагнитных наноструктурах методами ЯМР высокого разрешения», «Создание и интеграция интеллектуальных информационных технологий и ресурсов для междисциплинарных исследований в области энергетики, экономики, экологии и прогнозирования изменений климата» (2010-2012 гг.);
 - продолжено выполнение в 2011 году гранта РГНФ 10-06-12121в. «Распределенная информационно-аналитическая система дифференциальной диагностики профессиональных нейроинтоксикаций»;
 - получен грант РФФИ на организацию и проведение

Всероссийской Байкальской конференции «Информационные и математические технологии в науке и управлении» (2011 г.);

- совместно с Национальным исследовательским Томским политехническим университетом была подана заявка и получен грант РФФИ 11-06-12010 в «Распределенная информационно-аналитическая система оценки компетентности ИТ-специалистов» (2011 -2012 гг.);
- получен грант РФФИ на участие в Международной конференции «13-th International Workshop on Computer Science and Information Technologies (CSIT'2011). Germany, Garmisch-Partenkirchen, September 27 – October 02, 2011» (2011 г.);

– продолжается выполнение 2-х проектов в рамках Постановления Правительства № 218 (проект «Разработка и внедрение комплекса высокоэффективных технологий проектирования, конструкторско-технологической подготовки и изготовления самолета МС-21» с объемом федеральных средств - 228,5 млн руб. и проект «Организация производства высокочистых сферических кварцевых гранул для электронной компонентной базы» с объемом федеральных средств - 198 млн руб.);

– аспирантами и сотрудниками университета защищено 47 кандидатских диссертаций («в срок» - 22, в том числе 7 гражданами иностранных государств);

– проведено по ПНР 26 международных, всероссийских и региональных конференций, семинаров, школ;

– научные и научно-педагогические работники НИ ИрГТУ приняли участие (по тематике ПНР) в 34 международных, всероссийских и региональных конференциях, семинарах, школах;

– студенты НИ ИрГТУ участвовали в международных научно-творческих концептуальных программах-конкурсах: Evolo's 2011 skyscraper Comprehion Нью-Йорк, США и студенческом конкурсе Международного конгресса ландшафтной архитектуры, в г. Цюрихе;

– НИ ИрГТУ активно развивал международные связи:

- 21 марта в рамках своего визита в Приангарье Чрезвычайный и Полномочный Посол Франции в России Жан де Глиниasti с делегацией посетил НИ ИрГТУ, где, наряду с другими вопросами, обсуждалось создание научно-исследовательской лаборатории по изготовлению конструкций летательных аппаратов в режиме сверхпластичности на базе университета;

- проведена 12-ая сессия Международного Байкальского Зимнего Градостроительного Университета, в которой участвовали 15 зарубежных стажеров, 2 ассистента и 6 экспертов – членов международного жюри;
- университет посетили иностранные гости из Великобритании, Германии, Франции, Италии, Китая, Канады, Австралии, Вьетнама, Польши, Индии, Кореи, Монголии и других стран;
- 25 мая 2011 г. сотрудники Института авиамашиностроения и транспорта принимали участие в семинаре компании SIEMENS (департамент «Технологии электроприводов», инновационные решения SIEMENS в области стандартных частотных преобразователей);
- в январе-феврале 2011 года представители немецкой фирмы Haimer провели обучение работе на балансировочной машине Tool Dynamic, работе на КИМ Zoller Genus- pilot 3.0, работе на вертикально-обрабатывающем центре DMC-635V и провели пуско-наладочные работы стенда машинного зрения Smart Camera 1764, что способствовало эффективному освоению приобретенного оборудования;
- в апреле 2011 года сотрудники компании Пергам-Инжиниринг совместно с корпорацией ELIR Systems Inc. (США) провели на кафедре оборудования и автоматизации машиностроения обучающий семинар «Тепловизионная техника в научных исследованиях»;
- университет активно участвовал в выполнении международных проектов (15 проектов), например, в реализации проекта по международной программе «159386-TEMPUS-1-2009-1-DE-TEMPUS-JPCR «Модернизация магистерской программы «Сети и телекоммуникации» (MoNetCom)»;
- в рамках соглашения о сотрудничестве между Иркутским государственным техническим университетом и музеем университета Хоккайдо производились раскопки металлургического центра начала I тыс. н.э. в окрестностях с. Курма Ольхонского района (финансирование экспедиции осуществлялось из средств гранта РФФИ и университета Хоккайдо);

- в рамках соглашения о сотрудничестве между ИрГТУ и университетом г. Бойсе проходили работы по изучению быта и хозяйства эвенков-оленьеводов в Катангском районе Иркутской области (финансирование экспедиции и приобретение всего необходимого оборудования осуществляется из средств Национального Фонда Научных Исследований (США));
- в рамках сотрудничества ИрГТУ с Абердинским университетом, Великобритания, продолжались исследования по программе «Жилище, очаг и жилищное пространство народов Циркумполярного Севера» (за счет средств гранта FP-014:ННН);
- в мае 2011 г. состоялась международная конференция «Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири»;
- в октябре 2011 г. в университете состоялась международная научно-практическая конференция «Маркшейдерия и геодезия в 21 веке» с участием представителей союза маркшейдеров Монголии и Германии (6 человек);
- в соответствии с планом мероприятий по реализации проекта «Разработка и внедрение комплекса высокоэффективных технологий проектирования, конструкторско-технологической подготовки и изготовления самолета МС-21», выполняемого совместно с ОАО «Научно-производственная корпорация «Иркут», иностранными специалистами (Франция, Канада, Чехия) были прочитаны лекции и проведены лабораторные занятия для студентов 4 и 5 курсов института авиационного машиностроения и транспорта по обработке материалов на основе свойств, возникающих при сверхпластичном состоянии материала, по программному обеспечению САЕ–систем для расчетов по формообразованию методами деформирования и по инструментальному обеспечению автоматизированных производств фирмой «Сэндвик»;
- в институте строительства и архитектуры иностранные специалисты (ФРГ, Технический университет г. Дрезден, Франция, Высшая школа архитектуры и ландшафта г. Бордо, Национальная ассоциация профессиональной подготовки Франции) читали лекции, проводили мастер-классы и осуществляли руководство дипломным проектированием студентов института;

- создается информационная сеть за рубежом (действуют информационные центры в Монголии и Китае <http://www.istu.edu/ru/international/ulan-bator/>);
- для иностранных студентов организованы летние школы и практики (Международный Байкальский градостроительный университет, Летняя реставрационная школа, «Компьютерные технологии в машиностроении», «Exploring Siberia'11», «Exploring Siberia. Winter Edition», учебно-ознакомительные практики для студентов маркшейдеров (81 участник из КНР, Германии, Франции, США, Австрии, Швеции, Норвегии, Хорватии, Испании, Японии, Польши, Словении, Финляндии, Индии));
- в международных программах академической мобильности приняли участие 170 сотрудников, аспирантов и студентов университета (DAAD, Эразмус Мундус, ТЕМПУС, фонд А. Гумбольдта, фонд Г. Гензельманна, двусторонние договоры, участие в конференциях, языковых курсах, выполнение хоздоговорных работ).

В соответствии с мероприятием 3.1 «Развитие материально-технической, научно-образовательной и информационно-коммуникационной базы университета» и мероприятием 3.2 «Модернизация существующей учебно-научной инфраструктуры университета» выполнена следующая работа:

- собран комплект заявок на 2011 год для последующей их оценки, конкурсного отбора в экспертной группе НИ ИрГТУ по формированию номенклатуры закупаемого материального и учебно-методического оснащения и объявлений конкурсных процедур согласно ФЗ-94;
- введена в учебный процесс учебно-исследовательская лаборатория моделирования по аэродинамике, конструкции и прочности летательных аппаратов (лаборатория доукомплектована 6 персональными компьютерами и в настоящее время имеет 12 рабочих мест и место руководителя);
- в учебно-исследовательской лаборатории «Трехмерного моделирования и информатизации в машиностроении» установлены 25 ПК;
- получено оборудование (15 персональных компьютеров) для организации учебно-исследовательской лаборатории «Распределенные информационные системы и базы данных», проведена установка и настройка лицензионного программного обеспечения;

- введен в действие программно-технический комплекс-тренажер для подготовки оперативного персонала энергоблока 150 МВт (котел ПК-24, турбина К-150, генератор ТВ-2-150-2), который предназначен для подготовки и переподготовки специалистов-энергетиков в КУИЦ «Иркутскэнерго – ИрГТУ»;
- введена в эксплуатацию лаборатория проектирования транспортных сооружений и моделирования технологических процессов (14 ПЭВМ, лицензионное программное обеспечение);
- введена в эксплуатацию учебно-исследовательская лаборатория «Моделирование энергетических систем», оснащенная лицензионным программным обеспечением;
- в порядке спонсорской помощи предприятиями строительной отрасли региона приобретена передвижная лаборатория по испытанию строительных материалов и конструкций стоимостью 3,2 млн руб.;
- создана мультимедийная лекционная поточная аудитория на средства ОАО «Иркутскэнерго»;
- в учебно-исследовательской лаборатории «Технологии высокопроизводительной механической обработки, формообразования и упрочнения деталей машин» установлены микротвердомер с системой автоматического считывания размеров отпечатков HMV-2I (Shimadzu, Япония, балансировочная машина Tool Dynamic, TD-2009 (Haimer), стенд машинного зрения на базе Ni Smart Camera 1764, стенд машинного зрения реального времени с набором видео интерфейсов, устройство для настройки и контроля инструмента вне станка Zoller Genus- pilot 3.0, компрессор винтовой Allegro 30;
- для учебно-исследовательской лаборатории «Проектирование и инженерный анализ» за счет средств договора № 334/1- от 27.08.2010 г. приобретено специальное ПО и вычислительная техника (4 ПК), оформлены заявки на получение графических станций и мебели;
- подготовлена и запущена в эксплуатацию научная лаборатория современных нагревательных приборов;
- создана и аккредитована в Гостехрегулировании испытательная лаборатория «Испытание строительных материалов и конструкций» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.000121.СА78.);
- введена в эксплуатацию научно-исследовательская лаборатория «Органическая химия», оснащенная газовым хроматографом ГХ-МС, жидкостным хроматографом «Миличром 02», УФ-спектрофотометром и ферментером;

- приобретены лицензионные программные средства учебного и научного назначения: Automation Studio V5.6 12 мест Educational; Femap with Nastran: Basic Educational License (с годовой технической поддержкой) с возможностью масштабирования до 100 рабочих мест, академическая лицензия; Библиотека масс-спектров (структурных формул) NIST08; Система автоматизированного расчета и проектирования механического оборудования и конструкций APM WinMachine 2010 v.10.1; Программный комплекс HyperChem Professional 8.0; FlowVision, включающая редактор сетки, импорт 3D геометрии STL, VRML, VESH, ABAQUS, ANSYS, NASTRAN; Carlson Survey 2011, Carlson Geology 2011, Carlson Surface Mining 2011, Carlson Underground Mining 2011; Carlson Software учебная версия; Credo Дороги 1.1, Credo Дислокация 1.0, Credo Топоплан 1.1, Земплан 3.4, Credo_dat 4/0, Credo ГЕОЛОГИЯ 1.1, Дополнение Credo_GEO на Credo ГЕОЛОГИЯ 1.1, Credo_Geo Колонка 2.0, Credo_Geo Лаборатория 2.1, Геосмета Комплекс 1.2; Майнфрейм технология+БВЗ 4.0 (решение технологических задачи БВР для открытых и подземных горных работ), Transform 3.1 (трансформация, сшивка, обрезка и печать растровых картматериалов); Профессиональная ГИС Карта 2011 (версия 11, включает GIS ToolKit), Комплекс геодезических расчетов (геодезия, включает межевой план, дополнительно к Профессиональной ГИС Карта 2011), Программа для обработки результатов инженерно-геологических изысканий Комплекс геологических задач (дополнительно оплачивается к ГИС Карта 2011), Программа для моделирования гидрологических условий местности, Комплекс гидрологических задач (дополнительно к ГИС Карта 2011), профессиональный векторизатор Панорама-редактор (версия 11), Геоинформационная система Недвижимость (совместно с Панорама-редактором); ГИС MapInfo professional 10.5 для Windows (русская версия) для учебных заведений, MapBasic 10.5 (русская версия) (язык программирования для среды MapInfo) для учебных заведений, Vertical Mapper (англ.) 3.7.(трехмерное моделирование для ГИС MapInfo) для учебных заведений); intel Cluster Studio for Linux Single Academic for 3 Year, Turbomole, VASP 5.2 MOLCAS Academic Group, 3 years; комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Физика» (7 тренажеров); комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Химия», (6 тренажеров), комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Соппротивление материалов» (7 тренажеров), комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Теплотехника» (6 тренажеров); Ежегодная подписка на ПО: Autodesk Academic Edition Master Suite -

Academic Edition Subscription (1 Year) - 25-124 Seats GEN; Компьютерная деловая игра БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4. Индивидуальный вариант в сетевой установке на 20 рабочих мест; Комплекс Credo для ВУЗов - проектирование дорог, комплекс Credo для ВУЗов - инженерная геология, комплекс Credo для ВУЗов - землеустройство и кадастры, комплект лицензий на 11 рабочих мест;

- разработана проектно-сметная документация на модернизацию помещений лабораторий инженерного лазерного сканирования, инженерной экологии, технологии высокопроизводительной механообработки, формообразования и упрочнения деталей машин;

- для оснащения существующих и создаваемых НИЛ и УИЛ приобретено более 250 единиц компьютерной и оргтехники;

- четыре лаборатории оснащены интерактивными проекторами;

- создана единая сетевая инфраструктура библиотеки ИрГТУ включающая следующие системы:

- o волоконно-оптическую линию связи (ВОЛС): «К-220 – Центральная библиотека Главного корпуса»; структурированную кабельную систему объектов библиотеки в Главном корпусе ИрГТУ, институте экономики, управления и права, институте изобразительных искусств и социально-гуманитарных наук, библиотеке филиала ИрГТУ;

- o систему Wi-Fi в «Научно-информационном центре», «Центре образовательных ресурсов», «Зале электронной информации», «Читальном зале гуманитарных наук – корпус К»; в библиотеке института экономики, управления и права, в библиотеке института изобразительных искусств и социально-гуманитарных наук.

Проведена модернизация телематической и информационной инфраструктуры объектов университета. Ее основу составляют: волоконно-оптические линии связи с пропускной способностью 10 Гбит/с и выше, структурированная кабельная система на 576 активных портов, организованная с использованием высокопроизводительных стековых маршрутизирующих коммутаторов уровня доступа CISCO 3750X, позволяющих организовать скоростной безопасный доступ до информационных ресурсов Университета, включая базы данных системы «Электронный университет».

В соответствии с мероприятием 4.1 «Развитие и модернизация комплексной системы управления человеческими ресурсами» проведена следующая работа:

– собран комплект заявок от подразделений ПНР на организацию в 2011 году стажировок, переподготовки и повышения квалификации научных и научно-педагогических работников и административного-управленческого персонала университета и функционирует база данных, обеспечивающая накопление, хранение и обработку заявочной информации;

– подготовлено 167 заявок по 86 программам повышения квалификации и стажировок для направления научно-педагогических работников университета в ведущие учебные и научные российские и зарубежные организации, в том числе: Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Томский политехнический университет, Московский авиационный институт (ГУ), Новосибирский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербургский государственный горный институт, Томский государственный университет, Архитектурный университет (г. София, Болгария), Высшую школу архитектуры (г. Бордо, Франция);

– научно-педагогические работники и аспиранты НИ ИрГТУ (157 человек) прошли стажировки в ведущих зарубежных и отечественных научных и образовательных центрах и университетах (Высшая национальная школа архитектуры и ландшафта, г. Бордо, Франция; Федеральный дорожный исследовательский институт, г. Бергиш-Гладбах, Германия; Государственный университет - Высшая школа экономики, Московский авиационный институт, Новосибирский государственный университет; Московский государственный горный университет; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет; Институт химии нефти СО РАН; Московский государственный строительный университет; Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет и других).

В соответствии с мероприятием 4.2 «Создание гибкой системы управления университетом» проведена следующая работа:

– разработана и прошла опытную эксплуатацию подсистема учета заявок на заключение государственных контрактов, позволяющая вести учет планируемых и фактических расходов в рамках бюджетного, внебюджетного финансирования и финансирования по Программе развития НИУ;

– проведена интеграция подсистем учета командировок и учета государственных контрактов с модулем «Дирекция НИУ»;

- разработана и прошла опытную эксплуатацию подсистема учета командировок сотрудников университета, позволяющая вести учет расходов в разрезе мероприятий программы развития НИУ, ПНР, видов командировок (стажировки, повышение квалификации, участие в семинарах, и др.), а также другой необходимой информации;

- выполнена модификация структуры базы данных и форм отчетов системы «Электронный университет» в связи с организацией в структуре ИрГТУ институтов недропользования, авиамашиностроения и транспорта, архитектуры и строительства;

- разработана система управления доступом в Интернет, позволившая резко повысить скорость доступа к информационным ресурсам, в основу которой положен «безлимитный» принцип, что позволило организовать свободный доступ к научным и образовательным ресурсам для всех студентов университета;

- для информационного обеспечения учета результатов инновационной деятельности Университета в рамках развития системы «Электронный университет» разработан блок «Управление инновационной деятельностью»;

- для повышения эффективности работы Управления научной деятельности в рамках развития системы «Электронный университет» разработан блок «УНД», позволяющий организовать сбор результатов научной деятельности подразделений Университета с возможностью построения рейтингов, как персональных так и по подразделениям;

- проведена интеграция информации из системы 1С «Зарплата и кадры» в систему «Электронный университет», что позволило производить персонализированный учет и обработку информации в системе;

- проведено переоснащение более 50 управленческих рабочих мест системы современной компьютерной и оргтехникой.

Реализация Программы развития НИ ИрГТУ в 2011 году обеспечила получение сотрудниками университета новых научных и практических результатов, а именно:

- разработана методика обоснования продолжительности консервации горнодобывающих объектов и предложены эффективные способы ее выполнения при открытой добыче полезных ископаемых;

- внедрены результаты исследований по обоснованию геотехнологий разработки жильных золоторудных месторождений на основе использования

свойств фрактальности геологической среды на Холбинском и Ирокиндинском рудниках ОАО «Бурятзолото»;

- разработаны методические и нормативные документы по управлению геомеханическими процессами (документы прошли экспертизу промышленной безопасности и рекомендованы органами Ростехнадзора РФ для практического применения на золотодобывающих предприятиях);

- разработана математическая модель, позволяющая производить оценку мышьяковистого загрязнения Братского водохранилища;

- разработана рекуперативная технология обезвреживания отходов переработки арсенопиритных руд, позволяющая не только извлекать ценные компоненты, но и формировать безопасные для окружающей среды искусственные грунты и использовать очищенную воду в замкнутом водообороте;

- создана технология подземной мобильной лазерной локации;

- предложена аутсорсинговая услуга для горнодобывающих предприятий Восточно-Сибирского и Дальневосточного регионов и Севера «Маркшейдер на час»;

- разработаны новый неразрушающий метод определения напряжений и деформаций на поверхности нагруженных объектов на основе компьютерной микроскопии и новая ресурсосберегающая технология изготовления концевых фрез с винтовыми зубьями;

- разработан способ плазменного разделения отработанного ядерного топлива и устройство для его осуществления;

- предложен электровзрывной способ концевой заделки кабеля и устройство для его осуществления;

- разработан технологический комплекс для обжига и дообогащения вермикулитовых концентратов;

- разработана информационно-измерительная система комплексного мониторинга надежности объектов энергетики;

- подготовлен и проведен комплекс опытно-промышленных испытаний по переработке фтор- и углеродсодержащих отходов алюминиевого производства в условиях Кандалакшского алюминиевого завода (Мурманская область), в том числе испытания по опытной выплавке наноструктурированного чугуна с пределом прочности на 28% выше по сравнению с обычным чугуном;

- подготовлен и проведен комплекс полупромышленных испытаний по использованию углеродного восстановителя в спекательных металлургических

процессах в условиях Богословского алюминиевого завода (Свердловская область);

- впервые разработан эффективный процесс флотационного разделения нанодисперсных фаз углерода и диоксида кремния из техногенного металлургического сырья с получением концентрата углеродных нанотрубок и шарообразных наночастиц диоксида углерода;

- совместно Дорожной клинической больницей ОАО «РЖД» и кафедрой травматологии, ортопедии и нейрохирургии ГИУВа г. Иркутска проведены микроскопические исследования процессов модификации хрящевой ткани человека под действием лазерного излучения. С использованием сканирующей зондовой микроскопии получены уникальные данные об образовании дендримерных структур из протеогликанов в хрящевой ткани, при воздействии лазерным излучением. Выдвинута идея о том, что формирование и рост новой ткани при восстановлении после лазерного воздействия происходит по сценарию постройки дендримера за счет объединения жесткой коллагеновой системы и системы протеогликанов;

- совместно с НИИПФ ИГУ разработаны новые методы генерации ускоренных пучков многозарядных ионов для создания нелинейных оптических композитных материалов на основе металлических наночастиц;

- совместно с ООО «Усольехимпром» и ООО «Карбопроцесс» подготовлена к работе технологическая линия по производству сферических кварцевых гранул для электронной промышленности РФ.

Отклонение значений ряда показателей объясняются следующим.

Форма 4. Ц.1.2. Востребованность выпускников, оканчивающих ИрГТУ, по специальностям, входящим в ПНР, всегда была достаточно высока, и 2011 год не явился исключением. От наших партнеров – работодателей получено 2639 заявок на молодых специалистов, что в 1,43 раза превысило предложения университета.

Если соотнести количество окончивших ВУЗ (1875) и количество трудоустроенных (1822 чел), что соответствует 97,2 % (в 2010 году - 91,6%), то видна явная заинтересованность крупных производственных компаний Сибирского и Дальневосточного федеральных округов в создании необходимых условий для привлечения инженерных кадров горнодобывающего и горно-перерабатывающего направлений, нефтегазового дела, стройиндустрии, энергетики, химической промышленности, машино- и самолетостроении и

других, подготовкой которых ИрГТУ занимается в рамках выполнения программы развития.

Форма 4. Ц. 4.3. Значительное перевыполнение объемов НИОКР в рамках международных программ объясняется выполнением Договора с АО НПЗ «Брод» (Республика Босния) на проведение энергоаудита по контракту №522/2010 от 05.11.2010 г. на сумму 5,957 млн руб.

Форма 5, п. 3 и 8. Количество специалистов очной формы подготовки, обучающихся в университете по ПНР НИУ в 2011 г. составило 9916 человек, а в целом по университету - 12771 человек. Возникшее отклонение, составляющее 27,7% от прогнозного показателя по ПНР НИУ (7763 чел) и 24,7% в целом по университету (10240 чел.) можно объяснить следующими причинами.

Во-первых, уменьшилось количество студентов, отчисляемых из вуза за академическую неуспеваемость, что наглядно иллюстрирует заинтересованность студентов в получении образования именно в нашем вузе, престижность обучения в котором повысилась в связи с присвоением ему категории Национального исследовательского университета. Кроме этого, несмотря на явно выраженную тенденцию, как в стране, так и в регионе, по снижению количества выпускников школ, прием в ИрГТУ за последние два года не только не уменьшился, но даже заметно увеличился и составил:

- 2009 г. 2412 человека, в том числе 1982 человека по ПНР НИУ;
- 2010 г. 2827 человек, в том числе 2459 человек по ПНР НИУ.

Однако, учитывая крайне сложный прогноз демографической ситуации на 2010/11 учебный год и ожидая снижения количества абитуриентов, в плановых показателях были заложены несколько заниженные цифры приема.

В целом же можно отметить, что, несмотря на уменьшение выпускников школ в вузе наблюдается тенденция к некоторой стабилизации численности фактического контингента студентов по сравнению с прогнозным, что можно считать одним из положительных моментов, связанных с присвоением университету категории НИУ.

Описанные выше отклонения от прогнозных цифр не оказали негативного влияния на выполнение показателей оценки эффективности реализации программы развития НИУ.

Форма 5, п. 6. В 2010 г. набор на программы бакалавриата в целом по университету составил 105 человек. По приоритетным направлениям развития он не осуществлялся.

Форма 5, п.13 и 14. В 2011 г. количество выпускников университета по ПНР НИУ, за исключением продолживших обучение в магистратуре и аспирантуре ИрГТУ (240 чел), составило по факту 1875 человек.

При этом, как видно из таблицы, имеется определенное отклонение достигнутого значения от прогнозного показателя (1250 чел), составляющее 47,8%, которое можно объяснить следующим.

Во-первых, при определении прогнозных показателей было невозможно учесть число студентов, восстанавливающихся на пятый курс для защиты дипломного проекта, находившихся в академических отпусках и переведенных из других ВУЗов. Согласно приказам по студенческим делам, в 2010-2011 учебном году на пятый курс было восстановлено из числа ранее отчисленных 33 человека, из академического отпуска вышли 22 человека и 1 человек переведен из другого ВУЗа, что суммарно составляет 56 человек.

Во-вторых, увеличение на 47,8% фактического количества молодых специалистов относительно прогнозного значения можно в первую очередь объяснить присвоением университету категории НИУ, которое оказалось сильнейшим стимулом к обучению у студентов, в результате чего заметно снизился их отсев с четвертого и пятого курсов.

В результате PR-акций, проводимых ИрГТУ с момента присвоения ему новой категории, студенты всех курсов университета реально оценили престижность обучения в НИУ, поскольку здесь есть возможность не только получить самые современные и передовые знания, но и реализовать их в крупнейших высокотехнологичных компаниях России.

Количество выпускников ВУЗа, окончивших обучение в рамках приоритетных направлений развития и трудоустроившихся после окончания ИрГТУ, в справке о показателях НИУ по ПНР составляет 1802 человек, что превышает прогнозный показатель (1106 чел) на 63%. Причина данного расхождения указана выше.

Форма 5, п. 17 и 34. Увеличение числа слушателей по образовательным программам ДПО в возрасте до 30 лет на 80,26% (на 38,02 % - по ПНР) непосредственно связано с активизацией НПР университета в направлении создания и реализации востребованных программ переподготовки и повышения квалификации специалистов с высшим профессиональным образованием. После присвоения университету категории НИУ компании Восточно-Сибирского региона стали более активно откликаться на предложения по направлению своих сотрудников в вуз на обучение по программам ДПО.

Ведущим структурным подразделением университета, реализующим образовательные программы ДПО - Межотраслевым региональным центром повышения квалификации, в 2011 г. по 54 программам обучено более 1340 специалистов из Республик Бурятия, Саха (Якутия), Хакасия, Коми, Красноярского, Хабаровского и Забайкальского краев, Иркутской, Московской, Магаданской, Сахалинской, Кемеровской и других областей.

Дополнительный импульс этой работе придает наличие в университете двух корпоративных учебно-исследовательских центров (КУИЦ), которые играют особую роль в реализации отраслевых образовательных программ ДПО.

В КУИЦ «ОАО ТНК-ВР-ИрГТУ» в 2011 г. повысили свою квалификацию сотрудники компаний и организаций, занятых в сфере нефтегазового бизнеса из Республик Саха (Якутия) и Бурятия, Красноярского и Забайкальского краев, Иркутской и Тюменской областей (ЗАО «ИНК-Сервис», ОАО «Востокэнергомонтаж», ООО «Иркутская нефтяная компания», ОАО «Верхнечонскнефтегаз», ЗАО «ИНК-Запад», Филиал ООО «Интегра-Бурение» в г. Иркутске, ОАО «Ир-кутскгипродорнии», ООО «РН-Бурение - Иркутский филиал», ООО «Байкалгеосервис», ООО «Гидропроект-Сервис», Территориальный центр «Бурятгеомониторинг», «Братское топографо-геодезическое предприятие», ЗАО «Сибирская Сервисная Компания» - Красноярский филиал, ООО «Нижневартовскэнергонепть»).

За отчетный период в КУИЦ «ОАО «Иркутскэнерго» - ИрГТУ» осуществили повышение квалификации переподготовку по 10 образовательным программам специалисты энергокомпаний: Республики Монголия (Улан-Баторские электрические сети), Республики Бурятия (ООО «ЭНКОМ», ООО «Электросетьмонтаж», «ОКТАН Восток»), Красноярского края (ОАО «Красноярсккрайуголь», ОАО «Изыхский разрез», ООО «Ирбейский разрез»), Иркутской области (ОАО «ИЭСК», ОАО «Иркутскэнерго», ООО КВСУ, ООО «Инженерный центр «Иркутскэнерго», «Облкоммунэнерго», ООО «Иркутская теплосбытовая компания», ООО «Энергокомплекс», «СВЭТ-Пусконаладка», ООО Промбезопасность», ООО «МЕГАВАТТ» и др.) и г. С-Петербурга (ООО «Парма»).

Форма 5, п. 18. Значительное увеличение количества статей по ПНР НИУ в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями (Web of Science, Scopus, Российский индекс цитирования), опубликованных в 2011 г. обусловлено, во-первых, появлением новых научных результатов, связанных с приобретением и введением в эксплуатацию современного научного оборудования, во-вторых, формулированием требований к сотрудникам, чтобы стажировки в мировых научных и образовательных центрах завершались публикациями в изданиях соответствующего высокого уровня.

Форма 5, п. 20, 21, 22, 25 и 26. Перевыполнение показателей по объемам выполненных НИОКР обусловлено системными мерами государственной поддержки научно-исследовательской и инновационной деятельности Вузов РФ в рамках реализации положений послания Президента РФ Федеральному собранию на 2010 год, направленных на решение задач по модернизации экономики страны и обеспечение технологического прорыва. Значительное влияние оказало и

присвоение вузу категории национального исследовательского университета, что обязывает его усилить исследовательскую составляющую в деятельности университета, а также повысить роль Вуза в инновационном развитии Байкальского региона.

Так Министерством образования и науки РФ были предприняты меры по привлечению ведущих зарубежных ученых для работы в ведущих вузах России. Университет принял активное участие в конкурсах, объявленных Правительством РФ (Постановление № 220) и стал победителем, получив грант по направлению «Энергетика, энергоэффективность и энергосбережение» (проект Збигнева Стычинского «Smart Grid for the Energy Efficient Power System of the Future»)

Активизация деятельности, направленная на продвижение научно-исследовательских разработок университета в Байкальском регионе, позволила заключить договоры на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ с крупнейшими предприятиями региона, такими как: ОАО «Бурятзолото», ОАО «Верхнечонскнефтегаз», ОАО «РУСАЛ – Братский алюминиевый завод», ООО «Кимкано-Сутарский горно-обогатительный комбинат», ОАО «Корпорация «Иркут»», ОАО «Иркутскэнерго» и другими компаниями.

Форма 5, п. 30. Перевыполнение показателя по эффективности работы аспирантуры и докторантуры обусловлено устойчивым ростом объемов НИОКР, выполняемых университетом в последние годы и разработкой и введением в действие нормативной документации системы менеджмента качества ИрГТУ по организации научно-исследовательской работы сотрудников и студентов, проведении смотров-конкурсов и т. д., проведением большого количества международных, всероссийских, региональных конференций на базе ИрГТУ, а также возможностями направления соискателей ученых степеней на стажировки в ведущие зарубежные и отечественные образовательные и научные центры.

Форма 5, 40 и 41. Изменение в большую сторону численности научно-педагогических работников, имеющих ученые степени, и некоторое уменьшение их общего количества в совокупности с инженерно-техническими работниками обусловлено реализацией комплекса мероприятий, направленных на повышение качества преподавательского состава и ИТР университета.

Это связано, прежде всего, с повышением требований к их квалификации при приеме на работу. В 2011 г. прекращено трудоустройство на должности ППС внешних и внутренних претендентов, не имеющих ученых степеней, а так же ИТР старше 40 лет.

Данные мероприятия привели к тому, что показатели Ц 3.1 и Ц 3.2 увеличились в сравнении с плановыми значениями на 6,5% и 13,6% соответственно.

IV. Эффективность использования закупленного оборудования

Работа по данному блоку мероприятий в отчетном периоде велась по всем основным направлениям - составление перечня оборудования, подготовка конкурсных документов и закупочных процедур, объявление аукционов на приобретение оборудования в 2011 году, прием и введение в эксплуатацию оборудования и т. д. Проведен целый ряд производственных совещаний, посвященных обсуждению проблем оценки потребности подразделений в новом оборудовании, вопросов организации его закупок и своевременных поставок и, прежде всего, того оборудования, которое предназначено для обеспечения новых научных и учебно-исследовательских лабораторий, создаваемых в рамках ПНР.

Данные о контрактации, приобретению товаров и оказанию услуг приведены в отчете о реализации плана закупок (См. приложения, отчетные формы, форма 2).

В качестве примеров приобретенного в 2010 – 2011 годах и установленного уникального оборудования и результатах его использования могут названы:

- в научно-исследовательской лаборатории геомеханики и физики горных пород приобретенное научное оборудование (микроскоп Zeiss, испытательные прессы, шлифовально-полировальный станок Ecomet Pro и другое) позволило в 2010-2011 годах успешно выполнить НИР по хозяйственным договорам на рудниках: Холбинский, Ирокиндинский, Майском, Биркачанском, Сюкеевском, «Маяк» и др., получить новые научные результаты, которые опубликованы в 12 научных статьях в журналах, рекомендованных ВАК России и апробированы на конференциях международного и всероссийского уровня, завершить две кандидатские диссертации и подготовить к защите в 2012-2013 годах три кандидатские и две докторские диссертации;

- в научно-исследовательской лаборатории автоматизированного минералогического анализа исследования проб выполняются с использованием одной из самых современных систем – QEMSCAN, являющейся единственной на территории Сибири и Дальнего востока и представляющей собой комбинацию электронного микроскопа, ренгенофлюоресцентных детекторов и специализированного программного обеспечения, позволяющего производить количественный анализ минералогического состава и характера срастания минералов с разрешением в несколько нанометров, что обеспечило успешное выполнение работ в рамках ФЦП Минпромторг РФ «Национальная система

химической и биологической безопасности РФ» по теме «Ликвидация очага загрязнения мышьяком территории промышленной площадки Ангарского металлургического завода в районе г.Свирск Иркутской области»;

– в научно-исследовательской лаборатории технологии высокопроизводительной механообработки, формообразования и упрочнения деталей машин проводятся исследования процессов лезвийной механической обработки, формообразования, упрочнения деталей машин на уникальном по своему составу и не имеющем аналогов в России комплексе оборудования (фрезерный 5-ти координатный обрабатывающий центр DMU 80P DUO BLOCK, система прецизионного анализа линейно-угловых величин – координатно-измерительная машина CONTURA G2 вариант исполнения 7/7/6, АКТИВ, 4-х компонентный ротационный динамометр «KISTLER 123CQ05», многокомпонентная силоизмерительная платформа с Т-образными пазами «KISTLER 9253B23», устройство для сбора и анализа данных с USB интерфейсом «DAQ-System KISTLER 5697A1»), позволившем выполнять работы по проекту «Разработка и внедрение комплекса высокоэффективных технологий проектирования, конструкторско-технологической подготовки и изготовления самолета MC21» для ОАО «НПК-«Иркут» в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 218;

– в научно-исследовательской лаборатории современных нагревательных приборов проводятся разработки новых, высокоэффективных, энергосберегающих приборов и устройств для систем жизнеобеспечения, которые доводятся до инновационного «товарного» вида (создание опытного образца, фиксация авторских прав и т. д.) при этом используется уникальное оборудование, обеспечивающее разработку и изготовление нагревательных элементов для имеющихся приборов и существенное улучшение их функциональных характеристик (результатом исследований явилась разработка теории и конструкций нагревательных приборов (получены два патента на изобретения и два патента на полезные модели), соглашение с Пуссанским национальным университетом (Республика Корея) о создании совместного предприятия «ЭкоЭнерджиСибирь» для производства низкотемпературных нагревательных приборов (вклад корейской стороны - 2 млн. долларов США) и заключение контракта с предприятием «Голубой камень» (Монголия) на перевод отопления 157 тысяч юрт на современные высокоэффективные нагревательные приборы);

- в научно-исследовательской лаборатории исследования энергоэффективности зданий, инженерных систем и сооружений с использованием приобретенного комплекса оборудования обеспечивается возможность проведения комплексных исследований свойств ограждающих конструкций, инженерного оборудования, других средств жизнеобеспечения зданий, что обусловило победу в конкурсе на проведение энергоаудита АО «НПЗ» Брод (Республика Босния) в соответствии с контрактом №522/10 (стоимость работ 10 млн руб., в 2011 году – 5,957 млн руб.);

- в научно-исследовательской лаборатории электронной микроскопии № 1, специализирующейся на изучении физико-химических свойств вещества при помощи электронной сканирующей микроскопии с разрешением до 5 нм, оснащенной сканирующим электронным микроскопом, уникальным по имеющимся возможностям и не имеющим аналогов от Восточной Сибири до Дальнего Востока, выполняются работы по проектам «Создание комплексного высокотехнологичного производства высокочистых сферических кварцевых гранул для электронной компонентной базы Российской Федерации» в рамках договора с ООО «Усольехимпром» по постановлению Правительства РФ № 218 «Развитие кооперации ВУЗов и промышленных предприятий»;

- в научно-исследовательской лаборатории сверхпроводимости, оснащенной уникальным для Сибири и Дальнего Востока оборудованием (рентгеновский дифрактометр XRD-7000S, растровый электронный микроскоп JIB-Z4500 Multibeam с ионной пушкой для микротравления, установка исследования физических свойств материалов Quantum Design PPMS 9000 и другое), создан многофазный материал с критической температурой перехода в ноль 165К и с наличием диамагнитного отклика, что, несомненно, является достижением мирового уровня.

V. Разработка образовательных стандартов и программ

В отчетном году, в соответствии с запланированными мероприятиями, в университете разработан образовательный стандарт по направлению подготовки бакалавров 230400.62 «Информационные системы и технологии».

Целесообразность его создания была обусловлена письмами-предложениями со стороны стратегических партнеров университета, представляющих реальный сектор экономики региона: ОАО «Иркутский авиационный завод – Филиал Корпорации «Иркут», ФГУНПП

«ИРКУТСКГЕОФИЗИКА», ЗАО «Иркутское электроразведочное предприятие» и др.), в которых они отмечали, что сегодня информационные технологии играют важную роль при проектировании, подготовке и выпуске высокотехнологичной и наукоемкой продукции, обладающей высокой конкурентоспособностью на мировом рынке. В связи с этим, по их мнению, и возникает реальная необходимость в подготовке специалистов, способных поддерживать и развивать данные технологии в условиях реального производства.

Несмотря на общность подходов и принципов построения информационных технологий, их применение в производственных условиях все-таки имеет ярко выраженную отраслевую специфику.

Поэтому руководители предприятий - работодателей и высказывают озабоченность тем, что подготовка специалистов в области информационных технологий по существующему ФГОС 230400.62 «Информационные системы и технологии», не предусматривает (в базовой части) ориентацию образовательных программ на решение задач производственной сферы с учетом специфики и отраслевой направленности. Их опыт также показывает, что «чистый программист» слишком долго адаптируется к условиям реального производства.

Разработанный вузом образовательный стандарт по данному направлению позволит удовлетворить потребности предприятий высокотехнологичных отраслей экономики региона в специалистах, обладающих необходимыми им компетенциями, а молодым людям обрести дополнительную уверенность в своей профессиональной карьере.

За основу собственно стандарта был принят существующий ФГОС, в который внесены следующие изменения: в раздел 4 введен новый вид деятельности - научно-педагогический; добавлены 29 новых задач по видам деятельности; внесены дополнения в 8 существующих профессиональных компетенций; введено 15 новых профессиональных компетенций, увязанных с видами деятельности; введены в качестве обязательных 12 дисциплин (по всем циклам); введено 38 дополнительных результатов освоения образовательных программ по группам.

Количество образовательных стандартов и требований, установленных НИУ самостоятельно в 2011 г.	В том числе			
	бакалавры	магистры	специалисты	аспирантура
1	1	-	-	-

Количество разработанных образовательных программ дисциплин	В том числе				
	НПО	СПО	ВПО	послевузовские	ДПО
76	-	-	76	-	-

В отчетном периоде выполнена работа по созданию 76 новых для вуза образовательных программ дисциплин (учебных программ) для ООП ВПО по ФГОС, относящихся к ПНР университета по лицензированным направлениям и специальностям, в числе которых: 6 программ для подготовки специалистов; 63 программы бакалавриата; 7 программ магистратуры. Из них по ПНР 1 – 23, ПНР 2 – 44, ПНР 3 – 3 и ПНР 4 – 6.

Разработанные программы согласованы с 38 организациями и предприятиями – партнерами вуза, среди которых: Иркутское Межрегиональное управление по технологическому и атомному надзору (5 программ); Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (9 программ); Иркутский филиал ОАО РЖД (7 программ); ИАЗ филиал ОАО корпорации «Иркут» (5 программ); Восточно-Сибирская металлургическая компания (5 программ); ОАО «ПО Иркутсктяжмаш» (5 программ); ООО «Усольехимпром» (3 программы); ИрИХ СО РАН (3 программы) и по 2 программы с Лимнологическим институтом СО РАН; ЗАО «Труд»; ОАО «Байкалкварцсамоцвет» и другие организации.

Из 63 разработанных в НИ ИрГТУ в 2011 г. образовательных программ дисциплин по учебным планам подготовки бакалавров 33 относятся к направлениям, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики: 140100 - «Теплоэнергетика и теплотехника»; 162300 - «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»; 190100 - «Наземные транспортно-технологические комплексы»; 190600 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 210400 – «Радиотехника»; 210700 - «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»; 220700 – «Автоматизация технологических процессов и производств»; 222900 - «Нанотехнологии и микросистемная техника»; 230100 - «Информатика и вычислительная техника»; 230400 - «Информационные системы и технологии»; 240100 - «Химическая технология».

В реестре 2 «Разработка образовательных программ» представлена информация о прошедших конкурсный отбор и принятых к реализации

образовательных программах. Их аннотации приведены в приложении 1 к настоящему отчету. Расходование средств по данному направлению составило 3,828 млн руб.

В отчетном периоде университет приступил к реализации новых образовательных программ дисциплин, разработанных в 2010 г. для специальностей и направлений подготовки ВПО, а также программ ДПО, относящихся к приоритетным направлениям развития.

В соответствии с учебными планами по ФГОС в образовательный процесс были внедрены: «Инженерная графика (в экономике)»; «Начертательная геометрия и инженерная графика в машиностроении»; «Начертательная геометрия. Инженерная графика (в строительстве); «Технический рисунок»; «Теория горения и взрыва» и др. Кроме этого запущены в работу 17 программ по ГОС-2 для специалитета (второй курс): «Модернизация систем водоснабжения»; «Методологические основы изучения недр»; «Физические основы источников энергии для сварки»; «Основы физики полупроводников»; «Технологические процессы микроэлектроники»; «Городская среда имидж и знаки»; «Мультимедийные технологии 3D моделирование» и др. Реализация остальных новых образовательных программ ВПО предусматривается с сентября 2012 г., так как это касается дисциплин, читаемых студентам 3-5 курсов.

Из разработанных в 2010 г программ ДПО, в настоящее время активно реализовываются: «Контроль скважины при роторном бурении. Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях»; «Основы конструирования современных машин»; «Строительство гидротехнических сооружений» и др. Обучение по остальным программам профессиональной переподготовки и повышению квалификации планируется начать со второго квартала 2012 года.

VI. Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета

Перечень аспирантов и научно-педагогических работников НИУ, прошедших в 2011 году стажировки в ведущих мировых научных и университетских центрах представлен в Реестре 3. В силу форс-мажорных обстоятельств конца 2010 года, вызванных поздним поступлением бюджетных средств, НИ ИрГТУ вынужден был основную массу сотрудников направить на стажировки в академические институты Иркутского научного центра. В 2011 году

Координационным советом принято решение о планировании стажировок в Иркутске только аспирантам для работы на уникальном оборудовании институтов СО РАН под руководством ведущих ученых страны.

По ПНР проведено 26 международных, всероссийских и региональных конференций, семинаров и школ. Научные и научно-педагогические работники НИ ИрГТУ приняли участие в 34 международных, всероссийских и региональных конференциях, симпозиумах и семинарах.

VII. Развитие информационных ресурсов

В развитие проекта «Электронный университет» проводится работа по совершенствованию действующих и созданию новых компонентов информационной системы. Прошли опытную эксплуатацию подсистема учета заявок на заключение государственных контрактов и подсистема учета командировок сотрудников университета. Проведена интеграция подсистем учета командировок и учета государственных контрактов с модулем «Дирекция НИУ» и выполнена модификация структуры базы данных и форм отчетов системы «Электронный университет» в связи с организацией в структуре ИрГТУ институтов недропользования, авиамашиностроения и транспорта, архитектуры и строительства.

VIII. Совершенствование системы управления университетом

Управление Программой осуществляют органы управления университета - ректор, координационный совет и его президиум, дирекция Программы и руководители приоритетных направлений развития.

Координационный совет и его президиум осуществляет планирование и управление реализацией и контроль исполнения мероприятий Программы.

Дирекция Программы обеспечивает формирование и предоставление отчетности учредителю, мониторинг, контроль выполнения мероприятий, пропаганду и информирование общественности о деятельности университета. Регламент заседаний дирекции – еженедельно.

Руководители приоритетных направлений развития осуществляют управление человеческими, материальными и техническими ресурсами и формируют плановую и текущую отчетную документацию о ходе реализации

мероприятий Программы в рамках закрепленного за ними приоритетного направления развития.

С 1 февраля 2011 года в рамках реализации Программы развития начали функционировать созданные на базе шести факультетов три института: институт недропользования, институт авиационного строительства и транспорта и институт архитектуры и строительства. Создание этих институтов направлено на дальнейшую концентрацию усилий и повышение эффективности работы коллективов по выполнению мероприятий Программы развития НИ ИрГТУ.

Отработана система контроля выполнения принятых по Программе решений и сбора отчетной информации по ПНР в рамках мониторинга показателей результативности. НИ ИрГТУ передана Национальному фонду подготовки кадров как организации, реализующей мониторинг деятельности НИУ, запрашиваемая плановая информация. Регулярно ведется заполнение базы данных Автоматизированной системы мониторинга показателей.

Присвоение категории Национального исследовательского университета служит дополнительным мощным импульсом активизации наиболее продуктивно работающей части коллектива ИрГТУ. В ректорат и органы управления Программой постоянно поступает большое количество предложений, направленных на достижение целей и реализацию сформулированных задач.

Проводимая ректоратом, руководителями институтов, факультетов, кафедр, отделов и служб работа обеспечила активность коллектива ИрГТУ по выполнению задач и мероприятий программы в 2011 году. Доступность программных и нормативных документов для сотрудников университета обеспечивается изданием нормативных и регламентирующих материалов, посредством ведения специального раздела «НИУ» на сайте университета (<http://www.istu.edu>).

Обязательным стало обсуждение хода реализации Программы развития на ректорских и деканских совещаниях, заседаниях Ученых советов университета и факультетов, заседаниях кафедр, что также способствует вовлечению членов коллектива ИрГТУ в реализацию Программы.

Значительное количество сотрудников и преподавателей ИрГТУ получило возможность повысить свою квалификацию, пройдя соответствующее обучение и стажировки в ведущих российских, зарубежных образовательных и научных центрах.

Реализация Программы развития ИрГТУ в 2011 году продолжила стратегическую линию Университета, направленную на совершенствование системы эффективного взаимодействия образования, науки, органов власти и бизнеса.

Администрация Иркутской области проводит регулярные совещания и встречи с руководством ИрГТУ. На заседаниях правительства области, в комитетах и на сессиях законодательного собрания заслушиваются доклады ректора ИрГТУ И.М. Головных. Результатом такого взаимодействия явилось выделение законодательным и исполнительным органами власти Иркутской области 10 млн руб. для приобретения уникального научного оборудования.

Тесное взаимодействие с бизнес-структурами обеспечивает не только выполнение показателей Программы, но и позволяет успешно привлекать средства в рамках постановлений Правительства РФ. Примерами такого успешного взаимодействия являются выполняемые проекты по постановлению № 218 от 09.04.2010 г., представленные совместно с ООО «Усольехимпром» и ОАО «Научно-производственная корпорация «Иркут, а также победа в конкурсе по Постановлению № 220 «О мерах по привлечению ведущих учёных в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования» - грант 4 2011-220-01-138 по направлению «Энергетика, энергоэффективность и энергосбережение» (проект Збигнева Стычинского «Smart Grid for the Energy Efficient Power System of the Future»).

Взаимодействие с академическими институтами РАН проходит по трем основным направлениям. Первые два являются традиционными - совместные научные исследования и участие научных сотрудников РАН в образовательном процессе. Третье направление возникло с присвоением категории национального исследовательского университета. По договорам с институтами Иркутского научного центра РАН на стажировку направлялись аспиранты и сотрудники Университета, получившие возможность работать на уникальном научном оборудовании академических институтов, которым пока не обладает ИрГТУ. Это, несомненно, положительно сказывается на работе не только молодых ученых, но и всего университета.

В рамках реализации программы развития инновационной инфраструктуры ИрГТУ (Постановление № 219 Правительства РФ) совместно со специалистами Академии народного хозяйства и госслужбы при Президенте РФ разработана концепция развития деятельности Технопарка ИрГТУ, а также начато внедрение,

разработанного корпоративного стандарта управления инновационными проектами Технопарка. С учетом специфики университета разработаны бизнес-процессы обеспечения деятельности следующих направлений: «Бизнес-инкубатор», «Центр коммерциализации разработок», «Центр экспериментальной отработки инноваций».

Активно совершенствуется и развивается система «Электронный университет». В 2011 году проведена модернизация подсистем учета заявок на заключение государственных контрактов, учета командировок, учета государственных контрактов с модулем «Дирекция НИУ», модифицированы структура базы данных и формы отчетов системы «Электронный университет», разработаны система управления доступом в Интернет, блок «Управление инновационной деятельностью», разработан блок «Управление научной деятельностью», проведена интеграция информации из системы 1С «Зарплата и кадры» в систему «Электронный университет».

Для качественного улучшения изданий учебной и научной литературы была проведена комплексная закупка полиграфического оборудования в рамках мероприятия 4.2.2 Программы развития НИ ИрГТУ на сумму 35,7 млн. руб. Оборудование введено в эксплуатацию: первой продукцией стали рекламные издания для Центральной приемной комиссии Университета.

В рамках реализации мероприятий по развитию системы управления образовательной, инновационной и международной деятельности университета силами ведущих специалистов НИУ «Высшая школа экономики» (ВШЭ) на базе ИрГТУ и ВШЭ было проведено:

два проектно-аналитических (июнь и август 2011 г.) и заключительный (октябрь 2011 г.) семинары по вопросам развития образовательного процесса, мониторинга реализации Программы развития и кадровой политики на базе ИрГТУ (приняло участие более 50 руководителей образовательных структур университета по ПНР и членов рабочих групп по разработке образовательных стандартов ИрГТУ);

– проектно-аналитический семинар по развитию международной деятельности, в том числе по организации работ, связанных с международной аккредитацией образовательных программ на базе НИУ ВШЭ.

Кроме того, оказана экспертно-методическая помощь по совершенствованию системы управления человеческими ресурсами ИрГТУ, обновлению образовательного процесса и развитию международной деятельности.

Ведущие ученые и специалисты НИУ ВШЭ в рамках внешней экспертизы основных направлений деятельности университета провели:

- мониторинг реализации Программы развития ГОУ ВПО ИрГТУ, в том числе выполнен сравнительный анализ системы управления, кадровой стратегии, образовательной и международной деятельности ИрГТУ, национальных исследовательских университетов, федеральных университетов и зарубежных вузов; контент - анализ и рецензирование внутренней документации ИрГТУ, обеспечивающей управление реализацией Программы его развития;

- анализ хода реализации Программы развития ИрГТУ и действующей нормативной документации по направлению деятельности университета.

Ниже приведена информация о наиболее значимых направлениях сотрудничества НИ ИрГТУ с внешними партнерами.

Направление сотрудничества / название проекта	Наименование предприятия/ организации	Объемы финансирования договора о сотрудничестве/ соглашения (млн. руб.)		Результат (краткое описание)
		Общий	в т.ч. от партнеров	
1	2	3	4	5
Приобретение уникального научного оборудования	Администрация Иркутской области	10	10	Письмо Правительства Иркутской области о софинансировании Программы развития НИ ИрГТУ в размере 10 млн руб. в год в период 2010 – 2019 гг. (№ 20-69-590/1 от 24.08.2011 г.)

1	2	3	4	5
Развитие сотрудничества с академическими учреждениями РАН	Иркутский научный центр СО РАН	-	-	Заключен Договор о сотрудничестве между ИНЦ СО РАН и НИ ИргТУ (30.11.2011 г.)
Развитие сотрудничества с высокотехнологичным бизнесом	ОАО «Ангарская нефтехимическая компания» (ОАО «АНХК»)	0,5	0,5	Договор № 971-11 от 17.05.2011 г. Средства на приобретение лабораторного оборудования.

Реализована серия PR-проектов.

В 2011 году деятельность НИ ИргТУ освещалась в сторонних СМИ в 2011 году 246 раз. В различных российских и местных средствах массовой информации выпущено в эфир 37 сюжетов о мероприятиях, проводимых в рамках реализации Программы развития НИ ИргТУ.

Собственным учебно-образовательным телеканалом НИ ИргТУ ТВ-23 разработан и реализуется цикл научно-познавательных и просветительских телепередач по приоритетным направлениям развития НИ ИргТУ, пропагандирующих достижения ученых ВУЗа («Национальная гордость», «Твоя перспектива», «Технопарк»), хронометраж каждой из которых – 10 мин. еженедельно.

IX. Обучение студентов, аспирантов и научно-педагогических работников за рубежом

Научные и научно-педагогические работники НИ ИргТУ (22 человека) прошли стажировки в ведущих зарубежных научных и образовательных центрах и университетах (Высшая национальная школа архитектуры и ландшафта, г. Бордо, Франция; Федеральный дорожный исследовательский институт, г. Бергиш-Гладбах, Германия; Израиль, г.Тель-Авив, Planet Vision; Польша, г.Гданьск, Технический университет, кафедра Истории архитектуры и

консервации памятников; Германия, г. Макдебург, Университет имени Отто фон Герике; КНР, г. Сиц Зяч Жуан, Сицзячжуанский университет экономики; Швейцария, г. Хеербург, Leica Geosystems; Германия, г. Берлин, Фонд им. Г. Гендельманна; Германия, г. Карлсруэ, PTV-Vision, Bast (Федеральный институт транспорта), Бергиш; Германия, г. Ганновер, Европейская Академия Естественных наук и других). На эти цели израсходовано 2,77 млн руб (0,85 млн руб. – федерального бюджета и 1,92 млн руб. – средств софинансирования).

Х. Опыт университета, заслуживающий внимания и распространения в системе профессионального образования

По мнению Университета заслуживают внимания и широкого распространения в системе высшего образования следующие результаты:

1. Для развития научной и инновационной деятельности в ИрГТУ создан первый в регионе научно-технологический комплекс Технопарк ИрГТУ, в состав которого входят региональные инновационные структуры, предприятия наукоемкого бизнеса, информационно-технологические структуры, учебно-научно-производственные центры, проектные бюро, инкубатор малого бизнеса, центры коллективного пользования и другие структуры, обеспечивающие коммерциализацию научных разработок вуза. В целях обеспечения инновационной деятельности в 2006-2009 гг. за счет собственных внебюджетных средств университет построил новый корпус внедренческого центра Технопарка ИрГТУ общей площадью 5250 м². В 2006 г. в университете организован Байкальский центр трансфера технологий, являющийся членом «Российской сети трансфера технологий». Сформирован инновационный пояс малых и средних предприятий наукоемкого бизнеса, созданных выпускниками университета и (или) с участием сотрудников вуза. В рамках реализации программы развития инновационной инфраструктуры ИрГТУ (Постановление № 219 Правительства РФ) совместно со специалистами Академии народного хозяйства и госслужбы при Президенте РФ разработана концепция развития деятельности Технопарка ИрГТУ, а также начато внедрение, разработанного корпоративного стандарта управления инновационными проектами Технопарка. С учетом специфики университета разработаны бизнес-процессы обеспечения деятельности следующих направлений: «Бизнес-инкубатор», «Центр коммерциализации разработок», «Центр экспериментальной отработки инноваций».

Учитывая богатый опыт университета в формировании и развитии региональных инновационных структур, проект строительства и развития Технопарка ИрГТУ может стать пилотным проектом Минобрнауки России по созданию такого рода комплексов в других вузах страны.

2. В целях укрепления взаимодействия НИ ИрГТУ с крупными компаниями высокотехнологичного бизнеса и вовлечения в орбиту взаимодействия других бизнес-структур создана эффективная система подготовки и переподготовки кадров. Дополнительный импульс этой работе придает наличие в университете двух корпоративных учебно-исследовательских центра (КУИЦ), которые играют особую роль в реализации отраслевых образовательных программ ДПО.

В КУИЦ «ОАО ТНК-ВР-ИрГТУ» повышают свою квалификацию сотрудники компаний и организаций, занятых в сфере нефтегазового бизнеса из Республики Бурятия, Красноярского края Иркутской и Тюменской областей.

При этом подготовка специалистов по программам: «Промышленная безопасность для организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», «Контроль скважины. Управление скважиной при ГНВП», «Основы нефтегазового дела» и «Охрана труда в нефтяной и газовой промышленности» осуществлялась с применением самого современного импортного бурового тренажера «DrillSIM5000».

В КУИЦ «ОАО «Иркутскэнерго» - ИрГТУ» проводится повышение квалификации переподготовку по 10 образовательным программам специалисты энергокомпаний: Республики Монголия, Республики Бурятия, Красноярского края, Иркутской области, г. Санкт-Петербурга и других.

Накопленный опыт университета в формировании и развитии системы подготовки и переподготовки кадров для высокотехнологичного производства может быть весьма полезным для Минобрнауки России при создании и развитии такого рода систем дополнительного профессионального образования.

3. В ИрГТУ сохранена и развивается процедура распределения выпускников, заключаются договора и контракты на целевую подготовку с предприятиями, организациями и учреждениями различной формы собственности. В университете создана и эффективно работает система мониторинга, позволяющая получать от промышленных компаний информацию о потребностях в специалистах, условиях труда, социальных гарантиях, а также пожелания по содержанию и структуре основных образовательных программ по

востребованным специальностям. Отзывы крупных работодателей учитываются при ежегодной корректировке учебных планов в части перечня дисциплин и содержаний учебных программ дисциплин регионального компонента и дисциплин по выбору. В силу этого, востребованность выпускников, оканчивающих ИрГТУ по специальностям, входящим в ПНР, всегда была достаточно высока и 2011 г. не явился исключением. От партнеров – работодателей вуза получено 2639 заявок на молодых специалистов, что в 1,43 раза превысило предложение университета.

4. ИрГТУ активно развивает взаимодействие с академическими институтами Иркутского научного центра СО АН РФ (ИНЦ) по вопросам подготовки кадров и проведения совместных научных исследований. К преподавательской деятельности и руководству аспирантами привлекается более 60 сотрудников научно-исследовательских институтов центра, которые проводят занятия и производственные практики на современном научном оборудовании ИНЦ. Сотрудниками академических учреждений и НИ ИрГТУ совместно выполняются гранты РФФИ и РГНФ. В ноябре 2011 года заключен Договор о сотрудничестве между ИНЦ СО РАН и НИ ИрГТУ.

На основании итогового отчета за 2011 год и других представленных материалов по Программе развития национального исследовательского Иркутского государственного технического университета сделаны следующие выводы:

1. План реализации мероприятий Программы на 2011 год успешно завершён. Мероприятия, запланированные и проведенные в рамках реализации Программы, не только полностью соответствуют заявленной цели, но еще и способствуют реализации задач, поставленных в Программе, а также раскрывают внутренние резервы и потенциал университета.

2. Несмотря на сжатые сроки, неопределенность и нечеткость многих формальных процедур бюджетного финансирования, руководству ИрГТУ удалось создать эффективную систему управления Программой и обеспечить не только своевременное освоение средств, но и создать условия для активизации усилий всего коллектива университета по выполнению мероприятий Программы и безусловному выполнению целевых показателей.

3. ИрГТУ обеспечивает комплексность и взаимоувязанность принимаемых решений, активно реализуя весь спектр мероприятий Программы с учетом их формальной готовности и проработанной последовательности действий.

4. В результате реализации Программы в 2011 году созданы условия, обеспечивающие дальнейшее динамичное развитие ИрГТУ как самого восточного национального исследовательского университета России.

5. Активизация всех сторон деятельности университета обуславливает перевод на новый уровень технологий образовательного процесса, что выражается в модернизации педагогических методик и действующих учебных программ дисциплин, открытию новых направлений подготовки на всех уровнях – специалитет, бакалавриат, магистратура, аспирантура, дополнительное образование.

6. Базовые заделы по приоритетным направлениям, действующие научные школы, развитое взаимодействие с органами власти, бизнесом и академической наукой позволили активно и успешно участвовать в различных конкурсах, обеспечивая привлечение дополнительных инвестиций, развивающих регион и ИрГТУ как национальный исследовательский университет.

XI. Актуальные задачи на 2012 г.

НИ ИрГТУ активно и динамично развивается, выполнены все поставленные задачи и запланированные мероприятия, укреплены основы для успешного выполнения Программы развития в последующие годы. Появление в регионе национального исследовательского университета послужило мощным импульсом к активизации взаимодействия власти, образования, бизнеса и академической науки, оказало системное влияние на все сферы деятельности Университета - образовательную, научную, инновационную, социальную, культурную.

Создание новой научно-образовательной системы обеспечивает твердые стартовые условия модернизации образования, реинжиниринга исследовательских процессов и ориентировано на опережающую подготовку инженерных кадров, получение новых знаний и прорывных технологий. В Байкальском и Дальневосточном регионах формируется центр притяжения молодых ученых и талантливой молодежи, что значительно сокращает их отток в европейскую часть страны и за рубеж и служит эффективному развитию экономики Сибири и Дальнего Востока.

Присвоение ИрГТУ категории НИУ сказалось также на привлекательности вуза для выпускников средних школ и учреждений СПО Восточных регионов страны. Несмотря на развивающийся демографический спад (в Иркутской области число выпускников школ в 2011 г. уменьшилось по сравнению с 2010 г. на 2650 чел, что составило 14% от общего выпуска прошлого года), в 2011 г. было зачислено на специальности по ПНР 2459 абитуриентов. При этом заметно увеличилось число абитуриентов из других восточных регионов Российской Федерации (Республик Бурятия, Саха (Якутия) и Тыва, Забайкальского края, Сахалинской области), желающих учиться в ИрГТУ.

Присвоение новой категории в значительной степени сказалось на эффективности всех видов деятельности: создан сильнейший стимул к обучению у студентов, аспирантов, к самосовершенствованию у профессорско-преподавательского состава. Студенты Университета оценили престижность обучения в НИУ. Позиционирование Университета как лидера в сфере научно-технических исследований и инновационной деятельности на фоне посткризисного восстановления экономики страны и Байкальского региона вызвало заинтересованность ведущих предприятий региона в высококвалифицированных кадрах, о чем убедительно говорят результаты трудоустройства выпускников.

В 2012 году в соответствии с Программой развития планируется дальнейшее становление ИрГТУ как самого восточного национального исследовательского университета России.

Блок 1. Создание современной образовательной среды, обеспечивающей опережающую подготовку специалистов для науки и экономики Байкальского и Дальневосточного регионов.

Мероприятие 1.1. Разработка и модернизация образовательных стандартов и программ высшего профессионального образования по ПНР Университета.

В рамках данного мероприятия будут:

- созданы новые и модернизированы действующие образовательные программы, а также модули и дисциплины по лицензированным образовательным программам по ПНР Университета с учетом мнения работодателей высокотехнологичных отраслей экономики региона;

- разработаны программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки с участием ведущих российских промышленных компаний для

сотрудников учреждений образования, научных работников и специалистов высокотехнологичных секторов экономики.

Мероприятие 1.2. Разработка и развитие образовательных информационных ресурсов

В рамках данного мероприятия будет:

- приобретено передовое отечественное и зарубежное учебно-методическое обеспечение, предоставлен доступ к мировым образовательным электронным ресурсам и разработаны электронно-образовательные ресурсы, учебно-методические комплексы и другие учебно-методические материалы;

- закуплены и внедрены в учебный процесс программные и программно-технические комплексы моделирования процессов, систем и оборудования, переводящие лабораторные практикумы и практические занятия на новые технологии обучения, что позволит существенно повысить качество образования.

Блок 2. Создание исследовательского комплекса, ориентированного на получение новых знаний и технологий, обеспечивающего их эффективное внедрение.

Мероприятие 2.1. Создание исследовательского комплекса, ориентированного на получение новых знаний и технологий, обеспечивающего их эффективное внедрение.

В рамках данного мероприятия будут:

- развиты действующие и созданы новые учебно-исследовательские центры, обеспечивающие высокий уровень взаимодействия с компаниями крупного бизнеса и ориентированные на целевую подготовку специалистов;

- приобретена научно-исследовательская литература, периодические научные издания по ПНР Университета, обеспечен доступ к мировым научным электронным ресурсам и базам данных.

Блок 3. Оснащение Университета уникальным учебно-научным оборудованием.

Мероприятие 3.1. Развитие материально-технической, научно-образовательной и информационной базы Университета.

В рамках данного мероприятия будут приобретены передовое учебное, лабораторное, научное, исследовательское и технологическое оборудование, а также программные средства для создания новых и развития действующих научно-исследовательских лабораторий, учебно-исследовательских центров, центров коллективного пользования.

Мероприятие 3.2. Модернизация существующей учебно-научной инфраструктуры Университета

В рамках мероприятия за счет внебюджетного софинансирования будут модернизированы:

- существующие научно-исследовательские лаборатории, лекционные аудитории, компьютерные залы, инфраструктура научно-технической библиотеки, учебно-исследовательские центры, а также центры коллективного пользования;

- энергетическая, телематическая и информационная инфраструктуры Университета.

Блок 4. Качественное развитие кадрового потенциала и системы управления Университетом.

Мероприятие 4.1. Развитие и модернизация комплексной системы управления человеческими ресурсами.

В рамках мероприятия будет:

- организовано регулярное повышение квалификации и переподготовка научных и научно-педагогических работников, административного состава Университета, включая направления стратегического развития Университета, в том числе в форме семинаров, конференций, стажировок, мастер-классов известных специалистов из России и других стран;

- обеспечены условия для обучения талантливых студентов, аспирантов и научно-педагогических работников университета за рубежом;

- создана система обеспечения мобильности сотрудников, аспирантов и докторантов Университета, включая программы стажировок в России и за рубежом.

Мероприятие 4.2. Создание гибкой системы управления Университетом.

В рамках мероприятия будет:

- продолжена модернизация системы управления Университетом, обеспечивающая достижение цели и решение задач Программы;

- продолжено развитие системы управления научной, образовательной и инновационной деятельностью, отвечающей требованиям мировых стандартов качества;

- продолжена реализация проекта «Электронный университет» с приобретением необходимого оборудования и программного обеспечения.

ХII. Приложения:

1. Аннотации разработанных учебных программ.
2. Плановые формы (4 таблицы).
3. Отчетные формы (5 таблиц).
4. Справка (9 таблиц).
5. Реестры (3 таблицы).
6. Расчет налогов.

Аннотации разработанных учебных программ
(основное образование, стандарт третьего поколения)

№	Наименование образовательной программы	Направление / специальность	Уровень	Целевая группа	Планируемое количество слушателей (в год)	Кол-во часов	Номер ПНР
1	Поиски и разведка подземных вод	130100.65	Специалитет	Студенты 4 курса	25	144	1
2	Информационные технологии в расчетах и моделировании	220700.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	108	1
3	Экология	131000.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	144	1
4	Химия элементоорганических соединений	240100.62	Бакалавриат	Студенты 3 курса	25	72	1
5	Очистка сточных вод и выбросов в атмосферу на химических предприятиях	240100.62	Бакалавриат	Студенты 4 курса	25	72	1
6	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	240100.62	Бакалавриат	Студенты 4 курса	25	162	1
7	Технический анализ и контроль производства нефтепродуктов	240100.62	Бакалавриат	Студенты 3 курса	25	108	1
8	Технология производства нефтяных масел	240100.62	Бакалавриат	Студенты 4 курса	25	144	1
9	Осложнения и аварии при бурении нефтяных и газовых скважин	131000.62	Бакалавриат	Студенты 4 курса	25	108	1
10	Синтетические аналоги ювелирных камней	261400.62	Бакалавриат	Студенты 4 курса	25	108	1
11	Кристаллография	261400.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	72	1
12	Теоретические основы технологии стекла и ситаллов	240100.62	Бакалавриат	Студенты 4 курса	25	144	1
13	Геология	261400.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	162	1
14	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых	130100.65	Специалитет	Студенты 3 курса	25	252	1
15	Экология техносферы	280700.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	72	1
16	Физико-химические процессы в техносфере	280800.62	Бакалавриат	Студенты 3 курса	25	108	1
17	Введение в специальность	240100.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	36	1

№	Наименование образовательной программы	Направление / специальность	Уровень	Целевая группа	Планируемое количество слушателей (в год)	Кол-во часов	Номер ПНР
18	Ресурсосбережение и экологическая безопасность электрохимических производств	240100.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	162	1
19	Безопасность жизнедеятельности	240300.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	108	1
20	Экология	240100.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	90	1
21	Процессы и аппараты химической технологии	240100.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	360	1
22	Математика	240100.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	324	1
23	Основы управления фактором риска при освоении недр	130100.65	Специалитет	Студенты 5 курса	25	72	1
24	Технология сварки плавлением и давлением	150700.62	Бакалавриат	Студенты 3 курса	25	126	2
25	Информатика	230100.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	180	2
26	Основы компьютерного моделирования	150700.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	72	2
27	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	140100.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	108	2
28	Технологические процессы в машиностроении	151900.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	144	2
29	Компьютерная геометрия и графика	230200.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	180	2
30	Математика. Дискретная математика	230200.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	102	2
31	Дискретная математика	230100.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	144	2
32	Построение и анализ вычислительных алгоритмов	230100.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	144	2
33	Математическая логика и теория алгоритмов	230100.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	108	2
34	Введение в специальность	150700.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	108	2
35	Основы сварочного производства	150700.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	108	2
36	Теория сварочных процессов	150700.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	288	2
37	Основы конструирования средств автоматизации машиностроительных производств	210200.62	Бакалавриат	Студенты 3 курса	25	72	2

№	Наименование образовательной программы	Направление / специальность	Уровень	Целевая группа	Планируемое количество слушателей (в год)	Кол-во часов	Номер ПНР
38	Материаловедение	160100.65	Специалитет	Студенты 1 курса	25	252	2
39	Материаловедение и технология материалов	162300.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	144	2
40	Повышение износостойкости технологических узлов	151000.68	Магистратура	Студенты 1 курса	25	72	2
41	Защитные покрытия конструкционных материалов	151000.68	Магистратура	Студенты 1 курса	25	144	2
42	Информационный менеджмент	230400.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	108	2
43	Экономическое обоснование ИТ-проектов	230100.62	Бакалавриат	Студенты 4 курса	25	72	2
44	Метрология, стандартизация и сертификация	151000.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	162	2
45	Программирование	230100.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	360	2
46	Информатика	190600.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	108	2
47	Исследование свойств продукции	221400.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	162	2
48	Введение в специальность	190100.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	108	2
49	Компьютерные технологии в инженерных задачах	190100.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	180	2
50	Языки программирования	230400.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	180	2
51	Материаловедение	130400.65	Специалитет	Студенты 1 курса	25	108	2
52	Влияние структуры сварных соединений на эксплуатационные свойства	150700.68	Магистратура	Студенты 1 курса	25	108	2
53	Основы триботехники	150700.68	Магистратура	Студенты 1 курса	25	72	2
54	Теория и методы решения изобретательских задач	220400.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	102	2
55	Социальные проблемы информатизации	230400.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	108	2
56	Базы данных	162300.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	144	2
57	Компьютерные технологии	151900.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	180	2
58	Физико-химические основы сварки	150700.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	144	2
59	Информационные	150700.62	Бакалавриат	Студенты	25	180	2

№	Наименование образовательной программы	Направление / специальность	Уровень	Целевая группа	Планируемое количество слушателей (в год)	Кол-во часов	Номер ПНР
	технологии			1 курса			
60	Экономика отрасли	80200.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	108	2
61	Графический редактор AUTOCAD	190100.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	252	2
62	Бизнес-исследования	80200.68	Магистратура	Студенты 1 курса	25	72	2
63	Экономические основы технического и технологического развития производства	80200.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	108	2
64	Введение в специальность	190600.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	72	2
65	Продвижение инновационных процессов	80200.68	Магистратура	Студенты 1 курса	25	108	2
66	Стратегия инновационного развития предприятия	80200.68	Магистратура	Студенты 1 курса	25	180	2
67	Технология конструкционных материалов	150700.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	216	2
68	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	270800.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	108	3
69	История отрасли и введение в специальность	270800.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	72	3
70	Основы логистики	190700.62	Бакалавриат	Студенты 3 курса	25	72	3
71	Информатика	210700.62	Бакалавриат	Студенты 1 курса	25	180	4
72	Методы анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем	222900.62	Бакалавриат	Студенты 4 курса	25	216	4
73	Радиоавтоматика	210400.62	Бакалавриат	Студенты 4 курса	25	126	4
74	Основы физической химии	220700.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	144	4
75	Физическая химия	150400.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	216	4
76	Коллоидная химия	240100.62	Бакалавриат	Студенты 2 курса	25	144	4