

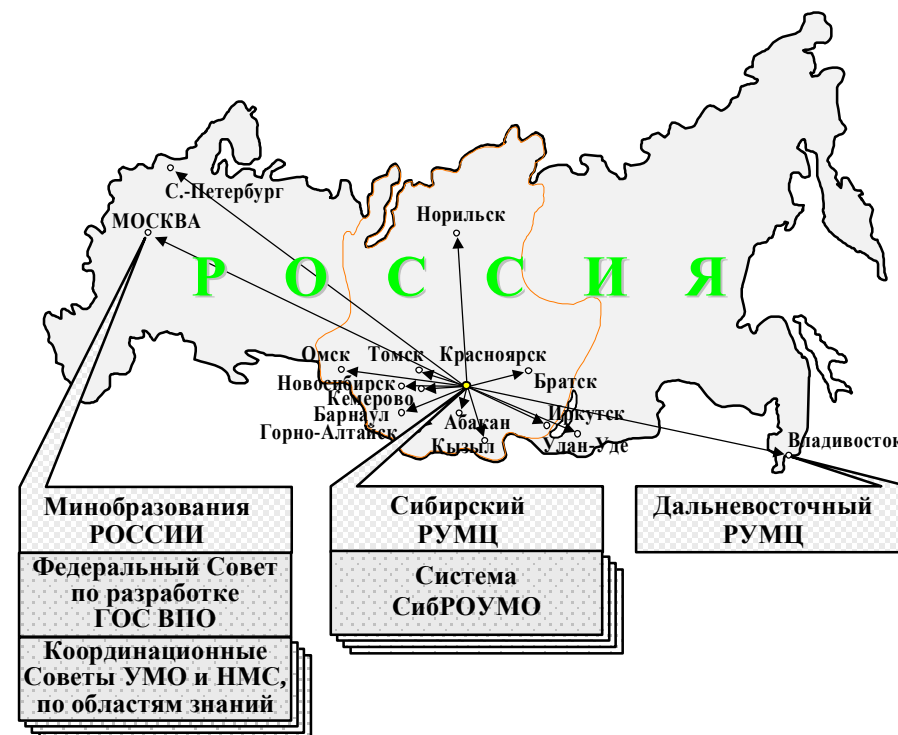


ВЕСТНИК СибРУМЦ № 5/2002

Красноярск
2002

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский региональный учебно-методический центр
высшего профессионального образования



Адрес: 660074, г. Красноярск,
ул. Киренского, 26, КГТУ (СибРУМЦ)
Факс: (3912) 49-70-24
Телефон: (3912) 49-70-24, 43-45-89
E-mail: rumc@kgtu.runnet.ru

Банковские реквизиты:
Банк получателя: РКЦ Октябрьского района
г. Красноярска БИК 040436000
Получатель: ИНН 2463007254 ОФК по Октябрьскому
и Железнодорожному районам г. Крас-
ноярска (КГТУ, л/счет № 06075000850)
корр. счет № 40503810200001000115

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Красноярский государственный технический университет
Сибирский региональный учебно-методический центр
высшего профессионального образования

ВЕСТНИК

СиБРУМЦ

№ 5/2002

Красноярск 2002

УДК 378.12
В18

В18 Вестник СибРУМЦ №5/2002 / Под ред. С. А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ,
2002. 174 с.

Редакционная коллегия:

С. А. Подлесный, проф. (отв. редактор),
Ю. С. Перфильев, проф. (зам. отв. редактора),
В. А. Тремясов, проф. (отв. за выпуск)

Предлагаемое издание продолжает серию информационных материалов СибРУМЦ. Сборник содержит новые документы СибРУМЦ, отчеты, проблемные статьи и доклады.

УДК 378.12

© СибРУМЦ, 2002
© Коллектив авторов, 2002

Печатается в авторской редакции

Гигиенический сертификат № 24.49.04.953.П.000338.05.01 от 25.05.2001.

Подп. в печать 26.09.2002. Формат 60×84/16. Бумага тип. № 1. Офсетная печать.

Усл. печ. л. 10,2. Уч.-изд. л. 8,75. Тираж 200 экз. Заказ . С 298

Отпечатано в ИПЦ КГТУ

660074, Красноярск, ул. Киренского, 26

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.

1. Новые материалы и документы СибРУМЦ

Отчет о деятельности Сибирского регионального учебно-методического центра высшего профессионального образования за 2002 год

2. Статьи и доклады по проблемным вопросам

Подлесный С.А, Перфильев Ю.С., Масальский Г.Б. Задачи регионального развития в области подготовки кадров

Подлесный С.А, Перфильев Ю.С., Зырянов И.А. Прогноз региональных потребностей в специалистах с высшим образованием.

Довженко Н.Н., Подлесный С.А, Перфильев Ю.С., Лепешев А.А. Взаимодействие учреждений высшей школы с институтами РАН, отраслевыми НИИ и промышленными предприятиями по подготовке кадров ...

Подлесный С.А, Перфильев Ю.С., Громыко А.И. Приоритетные направления деятельности в Сибирском федеральном округе для кадрового сопровождения, разработки и реализации новых технологий обучения. ...

Вдовенко В.Г. Методология подготовки конкурентоспособных специалистов в техническом университете

3. Информационные материалы

РЕКОМЕНДАЦИИ международного семинара «Интеграция российской высшей школы в общеевропейскую систему высшего образования: проблемы и перспективы»

РЕКОМЕНДАЦИИ совещания по проблемам развития многоуровневой системы подготовки специалистов в Российской Федерации.

Требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники по специальности 200800 – Проектирование и технология радиоэлектронных средств (образовательный стандарт вуза).

Постановление Правительства РФ «О порядке формирования государственного плана подготовки инженерных и научных кадров для организации оборонных отраслей промышленности и установлении контрольных цифр государственного плана на 2002 г.».

Приказ Минобразования РФ «Об утверждении Методики применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации»

Приказ Минобразования РФ О внесении изменений в приказ Минобразования России от 29.06.2000 № 1965 « Об утверждении Перечня показателей государственной аккредитации и критериальных значений, используемых при установлении вида высшего учебного заведения».

Письмо Минобразования РФ об использовании в работе вузов «Методики расчета трудоемкости основных образовательных программ высшего профессионального образования в зачетных единицах»
.

ВВЕДЕНИЕ

Процесс развития системы образования, как в России, так и за рубежом оказался перед необходимостью решения целого ряда проблем, отражающих особенности эволюции и специфику динамики развития и состояния каждого государства в отдельности. Одна из проблем – быстрая смена поколений техники и технологий, опережающая смену активно действующего поколения людей, которые прямо или косвенно взаимодействуют с ними. Стремительный рост объема научно-технической информации, решающая роль интеллектуального потенциала государства в конкурентных отношениях на мировом рынке приводит к неудовлетворенности качеством образования.

Ответом на этот вызов времени можно считать государственные реформы в сфере образования и стремление решить назревшие проблемы наиболее рациональным способом.

В соответствии с Национальной доктриной образования в Российской Федерации, которая утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. № 751 и Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.12.2001 г. № 1756-р, система образования призвана обеспечить:

- организацию учебного процесса с учетом современных достижений науки, систематическое обновление всех аспектов образования, отражающего изменения в сфере культуры, экономики, науки, техники и технологий;
- преемственность уровней и ступеней образования;
- создание программ, реализующих информационные технологии в образовании, и развитие открытого образования и др.;
- динамичное развитие экономики, рост конкуренции, сокращение сферы неквалифицированного и малоквалифицированного труда, глубокие структурные изменения в сфере занятости, определяющие постоянную потребность в повышении профессиональной квалификации и переподготовке работников, росте их профессиональной мобильности;
- возрастание роли человеческого капитала, который в развитых странах составляет 70–80 процентов национального богатства, что, в свою очередь, обуславливает интенсивное, опережающее развитие образования как молодежи, так и взрослого населения;
- обеспечение современного качества образования.

Отечественная система образования является важным фактором сохранения места России в ряду ведущих стран мира, ее международного престижа как страны, обладающей высоким уровнем культуры, науки, образования, фактором обеспечения ее обороноспособности.

За последнее десятилетие произошли существенные изменения в образовательно-научном комплексе Сибири и системе высшего профессиональ-

ного образования, фундаментальных и технологических разработках, в тенденциях их развития и проблемах.

В материалах информационного бюллетеня приведен анализ научно-образовательного и промышленного потенциала Сибирского федерального округа, механизмов его научно-технического и инновационного развития, базирующихся на интеграции интеллектуального и природно-производственного потенциала с учетом региональных особенностей структуры производств, а также потребностей социально-экономической сферы в специалистах с высшим образованием.

Представлены предложения по совершенствованию механизмов развития научно-образовательной сферы Сибирского федерального округа, усиления ее роли в процессе социально-экономического, научно-технического и информационного развития округа в целях повышения конкурентоспособности наукоемких производств и технологий на мировом рынке труда, повышения комфортности среды обитания, качества и уровня жизни и состояния социальной сферы в регионах Сибири.

Помимо предложений, направленных на закрепление молодых специалистов на производстве после окончания учебного заведения, в материалах сборника отражены новые формы интеграции науки, образования и производства, образовательной деятельности учебных заведений, осуществляемой совместно с промышленностью, другие новейшие технологии и предложения руководителей Минобразования РФ, предприятий, организаций и учреждений, ректоров высших учебных заведений по концептуальным проблемам подготовки специалистов с высшим, средним и начальным профессиональным образованием.

В настоящем издании «Вестник СибРУМЦ № 6/2003 приведен отчет о деятельности СибРУМЦ за 2002 г. Здесь же представлены рекомендации международного семинара «Интеграция российской высшей школы в общеевропейскую систему высшего образования: проблемы и перспективы», постановление Правительства РФ «О порядке формирования государственного плана подготовки инженерных и научных кадров для организации оборонных отраслей промышленности и установления контрольных цифр государственного плана на 2002 г.», приказ Минобразования РФ «Об утверждении Методики применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации», другие приказы и письма Минобразования РФ а также образовательный стандарт «Требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники по специальности 200800 – Проектирование и технология радиоэлектронных средств.

**1. НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ
И ДОКУМЕНТЫ СибРУМЦ**

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИБИРСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗА 2002 г.

1. Общие сведения

Сибирский региональный учебно-методический центр высшего профессионального образования (далее СибРУМЦ) создан на базе Красноярского государственного технического университета (далее КГТУ) приказами Госкомвуза России от 27.11.95 г. № 1596 и от 30.05.96 г. № 966. Центр действует на основании Положений, утвержденных 19.11.1996 г. Госкомвузом и 27.03.2000 г. Минобразования России. В настоящее время в СибРУМЦ входит 51 вуз Республик Бурятии, Горный Алтай, Тыва и Хакасии, Алтайского и Красноярского краев, Омской, Кемеровской, Новосибирской, Томской и Иркутской областей.

2. Структура центра

В Президиум СибРУМЦ входят: Подлесный С.А. – председатель СибРУМЦ, ректор КГТУ; Похолков Ю.П. – сопредседатель СибРУМЦ, ректор ТПУ, президент ассоциации инженерного образования России; Востриков А.С. – сопредседатель СибРУМЦ, ректор НГТУ, и.о. председателя Совета ректоров Сибирского федерального округа, председатель Совета ректоров вузов г. Новосибирска; Евстигнеев В.В. – ректор АлтГТУ; Цугленок Н.В. – ректор КрасГАУ; Перфильев Ю.С. – зам. председателя СибРУМЦ, проректор КГТУ; Тремясов В.А. – ученый секретарь СибРУМЦ, профессор КГТУ.

В состав Совета СибРУМЦ входят: представители Советов ректоров сибирских вузов, председатели Учебно-методических советов (УМС) СибРУМЦ, которые, как правило, являются членами центральных УМО, УМС, УМК и НМС по различным образовательным направлениям, специальностям и учебным дисциплинам. В состав СибРУМЦ вошли также профессора вузов Франции и Германии. Председатель СибРУМЦ является членом созданного в 2001 г. Федерального совета по разработке ГОС ВПО, заместитель председателя – членом постоянно действующей комиссии этого совета и членом Координационного совета в области техники и технологии.

В составе СибРУМЦ сформированы 45 Учебно-методических советов (УМС), охватывающих семьдесят направлений и специальностей высшего профессионального образования. По мере расширения числа вузов, входящих в СибРУМЦ, проводится изменение состава и совершенствование его структуры в соответствии с положением о СибРУМЦ.

3. Основные направления и результаты деятельности СибРУМЦ в 2002 г.

В соответствии с утвержденным планом работа СибРУМЦ в 2002 году проводилась по следующим основным направлениям:

- координация работы с УМО, обеспечение согласованности стратегии и методов работы региональных структурных подразделений УМО, создающихся по приказу Минобразования России № 941 от 22.11.99 г.;
- обновление составов Учебно-методических советов по направлениям подготовки бакалавров, магистров и дипломированных специалистов;
- организация и проведение научно-методических и научно-практических конференций;
- участие членов президиума СибРУМЦ в совещаниях и семинарах, организуемых Минобразования РФ;
- участие членов президиума СибРУМЦ в научно-методических и научно-практических конференциях и семинарах;
- проведение экспертизы аттестационных дел и выдача заключения (рекомендации) по присвоению ученых званий преподавателям высших учебных заведений Сибирского региона;
- экспертиза учебных пособий, оценочных средств и контрольно-измерительных материалов, рекомендуемых СибРУМЦ или СибРО УМО для межвузовского использования;
- разработка региональной составляющей Государственных образовательных стандартов, учебных планов и программ для направлений и специальностей ВПО;
- экспертиза предложений вузов по открытию новых направлений и специальностей;
- участие в лицензировании, аттестации и аккредитации вузов Сибири;
- создание банка данных ведущих ученых и преподавателей вузов-членов СибРУМЦ;
- консультирование представителей вузов СибРУМЦ по учебно-методическим вопросам, организации учебного процесса и оказание им помощи по получению соответствующих материалов;
- сотрудничество с зарубежными вузами;
- подготовка и издание сборников трудов и информационных материалов;
- постоянное ознакомление представителей вузов СибРУМЦ с рекомендациями конференций, распоряжениями и приказами Минобразования России;
- постоянный мониторинг тенденций развития мировой системы высшей школы.

Координация работы с УМО, обеспечение согласованности стратегии и методов работы региональных структурных подразделений УМО, создающихся по приказу Минобразования России № 941 от 22.11.99 г

В 2002 г. продолжалась работа по созданию СибРО УМО на основе трехсторонних договоров о совместной деятельности (базовый вуз УМО – СибРУМЦ – базовый вуз СибРО УМО). Открыты четыре СибРО УМО при СибРУМЦ на базе УМО МЭИ, СПбГПУ, СПбГЭТУ и Академии ФСБ (положительное решение VI пленума УМО по образованию в области информационной безопасности при АФСБ от 08.10.2002 г. о создании СибРО УМО ИБ на базе Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР)) по следующим направлениям подготовки:

- **бакалавров и магистров**

550200 Автоматизация и управление
 550700 Электроника и микроэлектроника
 552500 Радиотехника
 551100 Проектирование и технология электронных средств
 550900 Теплоэнергетика
 551700 Электроэнергетика
 551300 Электротехника, электромеханика и электротехнологии
 553000 Системный анализ и управление

- **дипломированных специалистов**

651900 Автоматизация и управление
 654200 Радиотехника
 654300 Проектирование и технология электронных средств
 650800 Теплоэнергетика
 650900 Электроэнергетика
 654500 Электротехника, электромеханика и электротехнологии
 075000 Специальности в области информационной безопасности.

Работу по созданию ряда других СибРО УМО ведут следующие базовые вузы: СибРО УМО по аграрному образованию (ОмГАУ), политехническому образованию (АлтГТУ, ИрГТУ), университетскому классическому образованию (КемГУ) и др.

Приняли участие в работе заседания Совета УМО по образованию в области радиотехники, электроники, биомедицинской техники и автоматизации, которое состоялось 16.05.2002 г на базе СПбГЭТУ «ЛЭТИ» и его НМС по радиотехнике, которое состоялось 26.11.2002 г. в МЭИ.

Разработаны рекомендации по планированию и организации деятельности СибРО УМО, которые приведены в приложении 1.

Заслушаны отчеты о работе председателей УМС СибРО УМО по образованию в области:

- энергетики и электротехники;
- радиотехники, электроники, биомедицинской техники и автоматизации;
- университетского политехнического образования.

Рассмотрены основные задачи деятельности СибРО УМО на базе КГТУ и утверждены планы работ СибРО УМО и УМС на 2003 г.

Обновление составов учебно-методических советов по направлениям подготовки бакалавров, магистров и дипломированных специалистов

В состав СибРУМЦ в 2002 г. привлечено 12 новых вузов (ТГПУ, ИрГМУ, СибГГА, Саяно-Шушенский филиал КГТУ, НГАЭиУ, СибГТУ, КГПУ, ТГПИ, БийПГУ, АГТА, ЗабГПУ, ВСИТ – филиал Российской международной академии туризма), поэтому обновлены и переформированы 45 Учебно-методических советов, охватывающих семьдесят направлений и специальностей высшего профессионального образования. Каждый УМС создан на базе университета или академии, ведущих по данному образовательному направлению, с включением представителей не менее 3-х вузов региона. В составы УМС входят около 500 докторов наук, профессоров и более 200 кандидатов наук, доцентов. Из них 200 являются членами центральных УМО или НМС.

Предложен порядок и внесены изменения в составы УМС СибРУМЦ и эти материалы разосланы для корректировки и согласования в вузы СибРУМЦ. Обновленные составы УМС СибРУМЦ приведены в приложении 2.

Организация и проведение научно-методических и научно-практических конференций

18-20 апреля 2002 г. в КГТУ подготовлена и проведена Всероссийская научно-методическая конференция «Совершенствование качества подготовки специалистов», материалы которой изданы в виде сборника, объемом 16 п.л. Поступило около 200 тезисов докладов. Участие в конференции приняли представители из 25 городов России. На конференции работали следующие секции:

- совершенствование внутривузовских систем качества;
- разработка механизма непрерывного обновления содержания высшего профессионального образования;
- формирование национально-регионального компонента ГОС ВПО;
- совершенствование организации самостоятельной работы студентов и технологий создания методобеспечения;
- гуманитарные аспекты совершенствования качества подготовки специалистов;
- информационные технологии в образовательной деятельности.

Рекомендации конференции приведены в приложении [1].

Приняли активное участие в организации и проведении (6–8 декабря 2002 г.) II-го Сибирского авиационно-космического салона «САКС-2002» и международной научно-практической конференции. Председатель и замести-

тель председателя президиума СибРУМЦ осуществляли руководство работой секции №7 «Аэрокосмическое образование и проблемы подготовки кадров для отрасли».

Участие членов президиума СибРУМЦ в совещаниях, организуемых Минобразования РФ

Председатель, его заместитель, а также другие члены президиума СибРУМЦ участвовали в совещаниях, организуемых Минобразования РФ, а также в работе пленума ДВ РУМЦ, проводили следующую организационную и методическую работу:

- участвовали в работе совещания-семинара «Новые финансовые механизмы в высшем образовании» (г. Кемерово, 15-17 февраля 2002 г.);
- приняли участие в работе Координационного совета в области техники и технологии (г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1 марта 2002 г.);
- участвовали в работе выездного совещания Минобразования России в Сибирском федеральном округе под руководством министра В.М. Филиппова 14-16 марта 2002 г., г. Красноярск;
- участвовали в работе XII Всероссийского совещания «Проблемы качества образования» (г. Уфа, 25 мая – 2 июня 2002 г.);
- участвовали в заседании Межведомственного экспертного совета по государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования, которое состоялось 04.07.2002 г. в Минобразования России, г. Москва;
- участвовали в совместном заседании Пленума ДВ РУМЦ и Совета ректоров вузов Дальневосточного федерального округа. Рассмотрены вопросы развития сети РО УМО и НМС, совершенствования системы федерально-регионального управления содержанием образования, вопросы развития системы инженерного образования на примере межвузовской кооперации в рамках федеральных округов, формирование прогнозной потребности в специалистах и др. (г. Южно-Сахалинск, Сахалинский госуниверситет, 8-10 октября 2002 г);
- участвовали в работе совещания «Как сохранить интеллектуальный потенциал России» (г. Новосибирск, НГУ, 15,16 ноября 2002 г.);
- участвовали в работе совещания по проблемам развития многоуровневой системы подготовки специалистов в Российской Федерации (г. Москва, Финансовая академия при Правительстве РФ, 25-26 ноября 2002 г.);
- приняли участие в заседании постоянно действующей комиссии по разработке ГОС ВПО Минобразования России по вопросу «О проекте Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов РФ» (г. Москва, Финансовая академия при Правительстве РФ, 26 ноября 2002 г.);
- участвовали в работе семинара на тему «О состоянии высшего образования в Российской Федерации и повышение его качества» в рамках программы 16-й Международной выставки «Образование и карьера» (г. Москва,

Департамент образовательных программ и стандартов профессионального образования Минобразования России, 28 ноября 2002 г.);

- приняли участие в работе VII съезда Российского Союза ректоров (г. Москва, 6 декабря 2002 г.).

Участие членов президиума СибРУМЦ в научно- методических и научно-практических конференциях и семинарах

Члены президиума СибРУМЦ с докладами участвовали в работе:

- региональной научно-методической конференции «Современное образование: системы и практика обеспечения качества» (г. Томск, ТУСУР, 29-30 января 2002 г.);

IX Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии образования и науки» (г. Санкт-Петербург, СПбГТУ, 14-15 февраля 2002 г.);

- научно-практической конференции ректоров «Модернизация образования: принципиальные подходы, практические меры, первые результаты» в рамках Сибирского федерального округа (г. Новосибирск, НГТУ, 9 сентября 2002 г.).

- 8-й международной научно-практической конференции «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири» (СИБРЕСУРС – 8 – 2002) (г. Кемерово, 26,27 сентября 2002 г.);

- пленарного заседания Всероссийского семинара “Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов» и работе круглого стола (г. Красноярск, КГАЦМиЗ, 30 октября 2002 г.);

- Международного семинара «Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов» (г. Томск, 20-22 ноября 2002 г.);

Проведение экспертизы аттестационных дел и выдача заключения (рекомендации) по присвоению ученых званий преподавателям высших учебных заведений Сибирского региона

За отчетный период СибРУМЦ проведена экспертиза 24 аттестационных дел и выданы заключения (рекомендации) по присвоению ученых званий преподавателям высших учебных заведений Сибирского региона (КГТУ).

Экспертиза учебных пособий, оценочных средств и контрольно-измерительных материалов, рекомендуемых СибРУМЦ или СибРО УМО для межвузовского использования

В 2002 г. внесены изменения в положение о порядке и условиях экспертизы рукописей учебных изданий, оценочных средств и контрольно-измерительных материалов, рекомендуемых СибРУМЦ или СибРО УМО для вузовской системы ВПО Сибири.

Учебно-методические советы СибРУМЦ и СибРО УМО рассмотрели представленные вузами региона учебные пособия, оценочные средства и контрольно-измерительные материалы с запросами на присвоение рекомендаций СибРУМЦ или СибРО УМО для межвузовского использования.

За 2002 г проведена экспертиза учебно-методических материалов в количестве:

учебных пособий – 178;

тестовых контрольных заданий – 193.

Ряд учебных пособий с серьезными замечаниями отправлен на доработку. После замечаний экспертов доработки значительно улучшают качество учебно-методических материалов и совершенствуют методическое обеспечение учебного процесса в сибирских вузах.

Начата работа по формированию базы данных по тестовым заданиям, средствам оценки и контроля результатов образовательного процесса по дисциплинам и циклам дисциплин.

Разработка региональной составляющей Государственных образовательных стандартов, учебных планов и программ для направлений и специальностей ВПО

Подготовлены рекомендации и внесены предложения для издания стандарта КГТУ по разработке и реализации национально-регионального компонента ГОС ВПО, адаптации профессиональных образовательных программ к региональным особенностям развития науки, культуры, техники и технологий и мониторинг их реализации в регионе в соответствии с основными потребностями личности и общества. Содержание рекомендаций приведено в приложении 3.

По просьбе Координационного совета УМО и НМС (Н.И. Максимов) выполнен сравнительный анализ государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования России и Республики Беларусь по направлению подготовки дипломированных специалистов «Электроэнергетика». Разработаны предложения по совершенствованию ГОС ВПО Российской Федерации. Материалы анализа приведены в [2]. Рассмотрены также вопросы содержания и практической реализации ГОС ВПО второго поколения по направлениям «Электроэнергетика» и «Электротехника, электромеханика и электротехнологии» в части уточнения и совершенствования ГОС ВПО.

В Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники разработан образовательный стандарт вуза по специальности 200800 – Проектирование и технология радиоэлектронных средств, содержание которого приведено в информационных материалах настоящего информационного бюллетеня.

Экспертиза предложений вузов по открытию новых направлений и специальностей

За отчетный год СибРУМЦ дал положительное экспертное заключение на предложение Иркутского государственного университета путей сообщения по открытию новой специальности высшего профессионального образования 291500 «Экспертиза и управление недвижимостью».

Участие в лицензировании, аттестации и аккредитации вузов Сибири

Члены УМС СибРУМЦ в 2002 г. принимали участие в лицензировании, аттестации и аккредитации следующих вузов: САА – СибГАУ, СибГТУ, ИрИЖТ – ИрГУПС, НорИИ.

Создание банка данных ведущих ученых и преподавателей вузов-членов СибРУМЦ ВПО

Министерство образования Российской Федерации в соответствии с приказом от 01.10.2001 г. № 3247 «О мероприятиях по реализации перечня поручений Президента Российской Федерации, данных им на заседании Государственного совета Российской Федерации 29 августа 2001 года» осуществляет систему мер, направленных на обеспечение государственной поддержки в приоритетном порядке ведущих учреждений профессионального образования, имеющих сложившиеся научные школы мирового уровня, в том числе, исходя из задач интеграции высшей школы, академической и отраслевой науки.

Одним из таких мероприятий Минобразования России является актуализация баз данных о ведущих, авторитетных в своей области деятельности научно-педагогических коллективах вузов, что было выполнено вузами – членами СибРУМЦ.

Действующие и вновь создаваемые СибРО УМО также требуют широкого привлечения вузовской научно-педагогической общественности к решению проблем кадрового и учебно-методического сопровождения образовательного процесса. Поэтому создание банка данных ведущих профессоров и доцентов сибирских вузов является актуальной задачей СибРУМЦ.

В 2002 г. издан и разослан во все вузы региона справочник «Ведущие ученые и преподаватели вузов СибРУМЦ ВПО» в 2-х частях (персональные сведения об ученых (около 1500), аспирантуре и докторантуре вузов, диссертационных советах и др.), объемом 440 стр. (26 п.л.).

Настоящее справочное издание следует рассматривать как составную часть указанных Минобразования России работ в вузах сибирского региона.

Консультирование представителей вузов СибРУМЦ по учебно-методическим вопросам, организации учебного процесса и оказание им помощи по получению соответствующих материалов

За отчетный период были даны многочисленные консультации представителям различных вузов, входящих в СибРУМЦ, при личных встречах, по электронной почте и телефону. Было передано вузам большое количество информационных, регламентирующих и учебно-методических материалов: ГОС ВПО второго поколения, соответствующие примерные учебные планы, программы дисциплин, тестовые контрольные задания и т. д. (ИрГТУ, КГУ, КрасГАУ, ИрГУПС, СибГАУ, СибГТУ, ТУСУР, КГПУ, КГАМиТ, ТПУ, ХТИ – филиал КГТУ, Саяно-Шушенский филиал КГТУ и другие вузы СибРУМЦ).

Подготовлены и распространены раздаточные материалы на ректорских советах и заседаниях научно-методических советов:

- «Болонский и Сарбонский процессы в высшем образовании Европы», публикации о качестве образования;
- «Рекомендации по разработке и реализации национально-регионального компонента ГОС ВПО»;
- О тенденциях развития российской высшей школы.

Проводился анализ, обобщение и распространение передового опыта в области методического обеспечения и организации учебного процесса.

Сотрудничество с зарубежными вузами

Развивается международное сотрудничество СибРУМЦ с вузом Эколь-политехник и Тулузским национальным политехническим институтом (Франция), Университетом им. Г. Меркатора из Дуисбурга, Высшей школой Циттау/Герлиц, Берлинской высшей технической школой, Международным образовательным центром Восток-Запад Кассельского университета (Германия), Университетами штатов Нью-Мехико и Айова (США), вузами Южной Кореи, Китая и Монголии.

Активное взаимодействие СибРУМЦ осуществляет с МАН ВШ.

Из опыта международного сотрудничества Красноярского государственного технического университета

Информационно-рекламная деятельность

- Создан русско-английский сайт ОМС <http://omc.krgtu.ru> с обновляемой информацией:

- о текущих конкурсах и программах;
- документы, инструкции и правила международной и внешне-экономической деятельности (МВЭД);
- информация о Красноярске и КГТУ на русском, английском, немецком и французском языках;
- база данных по международным фондам, рекомендации по участию

в проектах и программах;

- формы соглашений, контрактов, протоколов на обучение, проживание иностранных учащихся;

- нормативные документы по приему/обучению иностранных граждан,

- формы плана и отчета командировки за рубеж;

- информация о международных центрах.

- Информация о ведущих ученых и разработчиках КГТУ опубликована в энциклопедии “Who is Who in European Research and Development”, издательство Sauer, Германия.

- Обновлено информация о КГТУ в базе данных издательства Sauer, Германия для опубликования в справочнике европейских вузов “European Research and Development Directory 2002”.

- Опубликовано информация о КГТУ в двух справочниках ЮНЕСКО: Study Abroad и в каталоге университетов.

- Продлен срок представления образовательных услуг КГТУ на сайте Альма Матер.

- Создан компакт-диск и видеофильм о КГТУ.

Организация набора иностранных граждан для обучения в КГТУ

- Осуществляется взаимодействие с зарубежными партнерами, центрами TOEFL, USIA, DAAD, участие в международных выставках и ярмарках, переписка в ИНТЕРНЕТ (Германия, Франция, Китай). Основное препятствие в наборе иностранных студентов – трудности освоения русского языка и отсутствие специальностей с обучением на английском языке.

- Состоялись поездки в Китай (Хайкоу и Гуанчжоу) на Дни открытых дверей учебных заведений России и КНР с целью набора иностранных учащихся в КГТУ.

Студенческая и аспирантская мобильность

- Организованы краткосрочные стажировки аспирантов в Великобританию, Францию и Германию.

- Студент АТФ прошел производственную стажировку в Чехии.

- 2 студентки ЭФ приняли участие в олимпиаде по немецкому языку в г. Томске для участия в Российско-Германском форуме.

- Проведена организационная работа по международным программам и проектам по факультетно, через рекламные средства университета, сети Outlook, Lotus Notes, Internet и индивидуально по привлечению перспективных кандидатур к участию в конкурсах на получение грантов в фондах. DAAD, CRDF, АСПРЯЛ, Фулбрайт, IREX, American Councils, в конкурсах было задействовано около 25 студентов и аспирантов.

- Отделом международных связей организована производственная практика 5 студентов из Франции.

- Организовано тестирование по английскому языку по технологии TOEFL, приняли участие 12 человек, ни один участник не набрал количество баллов, необходимое для участия в международных программах (550 баллов).

*Сотрудничество с зарубежными вузами/организациями на основе
прямых договоров*

Сегодня КГТУ имеет 19 договоров и соглашений:

- подписан договор о сотрудничестве между КГТУ и Харбинским политехническим университетом, договор об открытии отделения кафедры ЮНЕСКО «НМиТ» КГТУ при ХПУ;
- подписан Меморандум о сотрудничестве в области науки и образования с Национальным Сингапурским университетом;
- подписан протокол о намерениях с Чешским техническим университетом в Праге;
- Реализуется рабочий план сотрудничества с Высшей школой Циттау/Герлиц на 2002-2004г.г. по ежегодным трехмесячным стажировкам 3 аспирантов КГТУ и 1–2 недельным стажировкам их научных руководителей в Германии с финансированием из средств фонда ДААД.

Международное научное сотрудничество

Таблица 1

Участие в международных проектах и программах

№	Название проекта	Год реализации	Страна, наименование вуза-партнера
1.	Создание межфакультетского языкового центра при ИУБТ	2002–2003	Корпус мира, США
2.	Проект «Шаг в будущее» (Молодежная инициатива)	1998–2002	США, Филадельфия – Москва
3.	Предложение к проекту «Анализ и выполнение волноводных фильтров с сосредоточенными резонансными элементами»	2001–2003	Конкурс Пятой рамочной программы КЕС 2002 г., программы TEMPUS
4.	Проект JER «Институциональное строительство»	2002–2005	Программа TEMPUS, совместный европейский проект (Германия, Франция)
5.	Проект «Создание сети учебных заведений и научных учреждений города Красноярска»	2000–2004	Программа, финансируемая организацией НАТО

- Проведены конференции с международным участием:
- «Ставеровские чтения – 2002» с международным участием. Организована секция под эгидой ЮНЕСКО «Наноматериалы и нанотехнологии». (Сроки: 01–03.04.02. Место проведения: КГТУ. Количество участников: 120).
- «Культура информационного общества» совместно с Управлением культуры г. Красноярска и Культурно-историческим центром «На Стрелке» (Сроки: 13.12.02 г.).
- Конкурентоспособная научная продукция КГТУ была представлена за рубежом:

- Участие в конференциях “Jason-1 SWT-Meeting” и “IDS DORIS Workshop”, Франция (Время и место: 06–16.06.02; г. Биариц, Франция. Источники финансирования: Capitole Tourisme Affaires, Франция; DORIS, Франция; личные средства. Итоги: принято участие со стендовым докладом “GLONASS/GPS Single Frequency Receiver Accuracy Determination Using IGS&DORIS Data» на конференциях, получены рекламные материалы CNES, NASA, спутника Jason – 1).
- Участие в церемонии награждения КГТУ и ректора С.А. Подлесного международной наградой «Золотой слиток» и получении сертификата (Certificate of Honour) в Швейцарии; установление деловых контактов с вузами и организациями Швейцарии (Время и место: 29.03.02. – 03.04.02; г. Женева, Швейцария. Источник финансирования участия: КГТУ. Итоги: получен сертификат (Certificate of Honour) и награда «Золотой слиток»; проведены переговоры с управляющим директором АО «Техномик Консалтенс СА» (г. Женева, Швейцария), президентом Российско-Швейцарского делового клуба, профессором Высшего Института Бизнеса и Менеджмента INSAM Роем Дамари по возможности реализации совместного проекта по дистанционному обучению в области международного бизнеса, а также работы по повышению квалификации специалистов.
- Участие в организационном совещании по созданию Международного научно-технического центра (Время и место: 28.07. – 06.08.01, Харбин, Китай. Количество участников встречи: 4. Источники финансирования: компания «Донда», ХПИ, НИФТИ КГТУ).
- Поездка в Свободный университет Берлина для обсуждения планов совместных работ по международному проекту ИНТАС, июнь-июль 2002.
- Получен грант от представительства Британской компании «Делкам» 34216 долларов США – ИВЦ (декабрь 2001) в виде программного обеспечения.
- Подготовлено предложение в комиссию ЕС и в организацию ЮНЕСКО по созданию виртуальной (электронной) кафедры ЮНЕСКО КГТУ «Новые материалы и технологии», как образца организационно-технологической образовательной системы нового типа, ориентированной на комплексное применение инновационных технологий открытого электронного обучения (e-learning) в современных информационных образовательных средах как новый этап в создании международного научного и образовательного пространства.
- Разрабатывается совместный проект для представления на конкурс Пятой рамочной программы КЕС (1998–2002гг.) или программ TEMPUS. Ведется переписка с ассоциацией «МИДИВАЛЬ», Тулуза, Франция, о совместной реализации проекта в области спутниковых технологий и проекта по совместной эксплуатации орбитографической станции ARGOS.
- За 2002 год повышение квалификации за рубежом прошли 20 сотрудников университета, в том числе 2 аспиранта, 6 профессоров, 6 доцентов и 6 старших преподавателей. Превалирующей формой повышения квалификации является научная стажировка, ее прошли 9 сотрудников университета.

Длительные стажировки с целью научного сотрудничества имели место: в США в течение года (ст. преподаватель каф. иностранных языков – получен грант по конкурсу программы Фулбрайт, спонсор – Госдепартамент США), в течение года в Германии (ст. преподаватель ИФФ и каф. ЮНЕСКО – по приглашению и с оплатой принимающей стороной), в течение трех месяцев в Индии (ст. преподаватель ИУБТ – по приглашению и с оплатой ТПП), в течение трех месяцев в Германии (аспирант совместно с научным руководителем из КГТУ каф. ЭТиЭТ, ЭМФ и СВШ Циттау – получен грант немецкой службы академических обменов DAAD с целью «двойного» руководства аспирантом и его последующей защиты) и в течение трех месяцев в Германии (профессор каф. Прикладной математики – получен грант немецкой службы академических обменов DAAD с целью совместной научной работы в университете-партнере Эрланген-Нюрнберг).

Преимущественно, приглашения с оплатой принимающей стороной стажировки и на участие в конкурсах грантов получают молодые сотрудники в возрасте до 40 лет – 8 сотрудников.

Сотрудничество с зарубежными вузами/организациями:

- Организация учебного процесса на кафедре ЮНЕСКО «Новые материалы и технологии». Международная кафедра ЮНЕСКО «Новые материалы и технологии», возглавляемая председателем СибРУМЦ С.А. Подлесным, участвует в подготовке специалистов в КГТУ по таким технологиям, как:

- технологии новых материалов;
- микроэлектронные;
- оптоэлектронные и лазерные;
- радиоэлектронные;
- космические;
- компьютерные и информационные;
- технологии энергетики и энергоресурсосбережения;
- технологии техногенной безопасности;
- технологии инновационного менеджмента.

- Организован учебный процесс по трем направлениям на кафедре ЮНЕСКО, закреплены дисциплины по данным направлениям, разработаны учебные планы и 11 рабочих программ дисциплин. Подготовлены русско-английские аннотации к заявленным курсам. Разработана и отправлена в ЕС (Франция) заявка на финансирование образовательной деятельности кафедры. Подготовлена заявка на создание библиотеки по новым материалам и технологиям. Подготовлены рукописи учебных пособий по 4 дисциплинам. Средства (план/факт): ЦВС – 200/135; ССФ – 200/0; ДПС – 1000/0.

- Открыты филиалы кафедры ЮНЕСКО в гг. Тулузе (Франция), Ярославле, Москве, СибГАУ (Красноярск), НИФТИ КГУ (Красноярск). Готовится открытие отделений в Харбине (Китай) и Барнауле (РФ).

- Принято участие в 2 международных семинарах по разработке совместных европейских проектов.

Расширение сотрудничества Российских университетов в области разработки экспортных образовательных программ, их рекламе в странах дальнего зарубежья и в установлении согласованной ценовой политики, является важным фактором успешного освоения мирового рынка образовательных услуг. Как показывает опыт работы многих стран, активное участие правительственных структур в продвижении национального образовательного продукта на международный рынок, включая финансовые инвестиции в рекламу и создание филиалов образовательных учреждений, позволяет достичь значительного экономического эффекта [3-5].

Для реализации данных целей необходимы:

- организация новых структурных подразделений в университете, совершенствование взаимодействия подразделений;
- изучение современных мировых тенденций в образовании;
- изучение систем образования многих стран;
- глубокий анализ образовательных программ ведущих университетов мира;
- совершенствование образовательных программ с целью их ориентации на международный рынок;
- аккредитация образовательных программ в международных организациях;
- широкая рекламно-информационная деятельность за рубежом и создание сети рекрутских агентств;
- организация повышения квалификации ППС университета в области иностранных языков;
- организация разработки и издания учебно-методических материалов для иностранных студентов на английском языке и приобретение оригинальных зарубежных учебников;
- обновление материальной базы учебного процесса, его компьютеризация;
- создание комфортабельных социально-бытовых условий для учебы и проживания иностранных студентов и специалистов.

Российская высшая школа никогда не оставалась «глухой» к тенденциям развития системы ВПО в Европе, США, странах АТР, СНГ и Балтии. В своем развитии она пытается сохранить свои лучшие традиции и взять все передовое из систем ВПО других стран [6,7].

Опыт международного сотрудничества Томского политехнического университета (ТПУ)

Превращение университета в образовательный и научный центр мирового класса, содействующий реализации геополитических интересов России, требует разработки стратегии деятельности университета на международной арене. Важнейшими составляющими этой стратегии являются:

- развитие межвузовского сотрудничества как важного и эффективно-го инструмента совершенствования учебного процесса, расширение практики повышения квалификации преподавателей в ведущих университетах мира;
- укрепление деловых связей университета с иностранными и международными организациями и компаниями;
- определение приоритетов международной деятельности и собственного места в международных научных и образовательных программах;
- активизация научного сотрудничества с зарубежными коллегами, представляющими ведущие университеты и научные центры мира;
- расширение спектра и объема образовательных услуг, предоставляемых гражданам зарубежных стран.

Целью международной деятельности является обеспечение признания, позиционирование и поступательное продвижение по пути интеграции ТПУ в международное образовательное пространство.

Томский политехнический университет является членом Евразийской Ассоциацией университетов. Ассоциации президентов университетов мира. Международной Академии наук Высшей школы.

Университет в течение многих лет связан договорными отношениями с иностранными вузами и фирмами, 78 договоров и контрактов с зарубежными партнерами находят воплощение в конкретных программах сотрудничества, интенсивных академических и культурных обменах. Значительно расширилась география международных контактов ТПУ. Уделяется большое внимание повышению квалификации научно-педагогического состава (132 сотрудника выезжали за рубеж), приглашению зарубежных преподавателей для чтения лекций и проведения других видов занятий (50 иностранных специалистов в 2001 году были привлечены к учебно-научному процессу). В зарубежных университетах обучались и прошли стажировку 130 студентов и аспирантов ТПУ. Студенты и аспиранты университета неоднократно принимали участие и побеждали в конкурсах стипендий и грантов (ДААД, АСПРЯЛ, Эколь политехник, стипендии Федерального Канцлера Германии, АЙРЕКС, «Работай и путешествуй», «Лето в лагере»).

Впервые получены две государственные стипендии на обучение иностранных студентов (Вьетнам) из квоты РОСАМ. Томский политехнический университет принял участие в трех образовательных выставках – ярмарках, проходивших на Кипре, Китае, Вьетнаме.

В течение года наш университет посетило 68 иностранных делегаций. В целях совершенствования существующих и внедрения новых технологий в области подготовки специалистов в университете открыты:

Центрально-азиатский центр инженерного образования, Центр Heriott-Watt University (Великобритания); Русско-французский центр. В июне 2001 года создан филиал ТПУ на базе Чешского высшего технического университета. Цель филиала – реализация программ в области высоких технологий. Это взаимовыгодное сотрудничество. Это позволит заниматься экспортом современных образовательных продуктов, которыми богат вуз. Кроме того,

ТПУ один из немногих университетов мира, обладающих уникальными программами, ориентированными на самые развитые страны. А это не только движение науки вперед и дополнительные средства для университета, это имидж вуза, его востребованность и конкурентоспособность.

Осенью 2001 года введено в эксплуатацию новое общежитие-гостиница для иностранных студентов и иностранных специалистов.

Из опыта международного сотрудничества Кемеровского государственного университета

В 1999 г. в КемГУ открыта кафедра ЮНЕСКО в области новых информационных технологий, одними из основных задач которой являются подготовка и переподготовка специалистов по информатике на уровне мировых стандартов с привлечением ведущих специалистов из России и из-за рубежа; создание и налаживание под эгидой ЮНЕСКО межвузовской сети сотрудничества в области информационных технологий в образовании и науке, разработка стратегии и развитие технологий дистанционного образования, создание электронных средств обучения.

Кемеровский госуниверситет плодотворно сотрудничает с вузами США, Германии, Франции, Бельгии. Все шире развивается сотрудничество с восточными странами – Китаем, Турцией, Монголией. В настоящее время университет принимает активное участие в программах по обмену студентов и преподавателей (сотрудничество с Европейским Сообществом Темпус-Тасис, Германской Академической Службой Обменов (ДААД), Фондом Джорджа Сороса). Ежегодно более 50 студентов и преподавателей КемГУ выезжают за рубеж по различным программам (в том числе – языковые курсы, участие в образовательных выставках, научные стажировки, деловые переговоры). Каждый год университет посещают иностранные профессора для чтения лекций, а также стажируются студенты из зарубежных вузов.

Проводя фундаментальные и прикладные исследования в различных областях науки, промышленности, народного хозяйства и высшей школы, университет успешно участвует в конкурсной системе финансирования научных проектов по приоритетным направлениям в рамках федеральных целевых программ («Интеграция», «Университеты России» и др.), конкурсов грантов Минобразования, Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда, а также международных программ Института «Открытое общество» – Фонд Сороса («Высшее образование» и «Университетские Центры Интернет») и программы Tempus Tasis, осуществляемой под руководством Комиссии по делам Европейских Сообществ, а также программ, поддерживаемых Международным банком реконструкции и развития, ЕЭС.

Алтайский государственный технический университет и международное сотрудничество

Координацией международной деятельности АлтГТУ занимается Межвузовский региональный центр международного сотрудничества, созданный в университете приказом Госкомвуза России в 1994 году для вузов Западно-Сибирского региона. Центр координирует академическую мобильность и поддерживает проекты в области международных научно-технических и образовательных программ не только АлтГТУ, но и вузов Томска, Новосибирска, Омска и других городов региона.

Сложившимися направлениями международной деятельности Университета являются научные исследования и подготовка специалистов в области наук о рисках (координация Европейской программы FORM-OSE Совета Европы по Сибири и Дальнему Востоку), охрана окружающей среды, интенсификация академической мобильности и подготовка иностранных граждан. Ежегодно университет проводит крупные международные конференции.

В декабре 1995 года по соглашению с ЮНЕСКО в АлтГТУ открыта международная кафедра ЮНЕСКО «Экологическое образование в Сибири». Ее целями являются: подготовка реформы экологического образования, разработка наукоемких технологий природопользования, проведение масштабных акций, всесторонне охватывающих проблемы охраны окружающей среды в Сибири.

АлтГТУ выполняет международные проекты по программам TEMPUS, INTAS, активно сотрудничает с такими международными организациями как DAAD, ASTR/ACCELS, IREX, Nuffic и другими, имеет двусторонние договоры с крупными университетами США, Германии, Китая, Голландии и Англии.

На подготовительном отделении факультета иностранных студентов ежегодно до 100 учащихся из различных стран мира проходят подготовку по русскому языку, математике, информатике и другим предметам. Большая часть слушателей по завершении подготовки выбирают для обучения наш университет.

Аэрокосмический вуз и международное сотрудничество

Одна из основных задач в сфере международного сотрудничества – организация международных студенческих обменов и иных программ включенного или полного обучения за рубежом. В осуществлении этих проектов наибольшую сложность представляют вопросы согласования учебных планов, а также языковые и финансовые проблемы. Все эти проблемы в равной степени имеют значение и для студентов и преподавателей зарубежных вузов, приезжающих в Красноярский край.

Наиболее значимые результаты в области академических обменов и научно-технического сотрудничества достигнуты в последние годы. Вуз имеет двенадцать соглашений о сотрудничестве с университетами США, Герма-

нии, Чехии, Великобритании, Венгрии, Болгарии, Китая. Долгосрочные программы академических обменов действуют с государственными университетами штатов Нью-Йорк и Айова (США), Чешским техническим университетом в Праге, Высшей специальной школой г. Ульма и Университетом г. Дортмунда (Германия).

По линии прямых связей за рубежом обучались 65 студентов и аспирантов академии (15 – в США, 30 – в Германии, 20 – в Чехии). Свыше 40 сотрудников вуза выезжали в США, Германию, Австралию, Австрию, Канаду, КНР, Болгарию, Чехию, Южную Африку, Исландию, Новую Зеландию для чтения лекций, проведения совместных научных работ и участия в конференциях. Пятнадцать студентов и два преподавателя в составе двух групп совершили ознакомительную поездку в Германию по приглашению Высшей специальной школы г. Ульма [8,9].

В условиях ограниченных финансовых средств большое внимание уделяется участию студентов и преподавателей вуза в конкурсах различных международных программ, таких как DAAD, ASTR, CEU, CERGE, E. Muskie, Институт Гете, ICC и др. За десятилетний период 34 студента, аспиранта и сотрудника вуза обучались или проходили научную стажировку по грантам этих программ (в США – 7, Германии – 26, Швейцарии – 1). Кроме того, за последние годы студенты и аспиранты 7 раз были удостоены стипендий Президента РФ, дающих право на годичное обучение в зарубежных вузах.

Все программы обменов студентами построены по схеме разработки индивидуального плана обучения, адаптированного с одной стороны к возможностям учебных заведений, участвующих в программе обмена, и с другой стороны к требованиям образовательных стандартов специальностей. Наиболее активно международное сотрудничество реализовано в образовательных программах специальностей: «Системный анализ и исследование операций», «Менеджмент», «Экономика и управление на предприятиях машиностроения», «Техническая физика», «Электронное машиностроение».

Важным результатом деятельности вуза в области международного сотрудничества является накопленный преподавателями и сотрудниками опыт по подготовке совместных учебно-методических работ и учебников. Одной из первых таких работ была монография «Рентгеновская тензометрия» заведующего кафедрой композиционных материалов В. В. Трофимова, подготовленная им в 1993–1994 гг. совместно с профессором Чешского технического университета в Праге (ЧТУ) Иво Краусом. Несмотря на то, что В. В. Трофимов завершил работу в академии по контракту, сотрудничество с Чешским университетом успешно продолжается. В течение 1999 г. профессор академии А. С. Паршин и доцент чешского университета Л. Калвода подготовили совместное учебное пособие «Физика поверхности» на чешском языке, которое принято к изданию в 2000 году.

Уникальный коллектив авторов в составе профессоров А. Н. Антамошкина (САА), Дж. Йина (США), Г. П. Швифеля (Германия), А. Терна (Швеция), А. Жилинскаса (Литва) принимал участие в подготовке учебника по

системному анализу и исследованию операций. За короткий промежуток времени учебник был подготовлен и издан как на английском, так и на русском языках.

В настоящее время при участии представителей Всемирной федерации Центров неразрушающих методов испытаний начаты работы по подготовке серии учебных книг и пособий по вопросам применения ультразвуковых и других неразрушающих методов контроля различных соединений. Координацию этой работы осуществляет профессор Я. И. Бульбик, работающий также на кафедре ЮНЕСКО КГТУ.

Большое значение для подготовки специалистов в области проектирования спутников различного функционального назначения имеет работа над учебником по проектированию космических аппаратов, в подготовке которого, в частности, принимают участие В. В. Филатов – бывший первый проректор академии, В. И. Халиманович – главный конструктор направления НПО прикладной механики, заведующий кафедрой космических аппаратов, Вэй Ши – заведующий кафедрой аэрокосмического машиностроения Университета Центральной Флориды [10].

Одним из направлений Международного сотрудничества в области науки является учреждение в 1993 г. Государственным университетом науки и техники штата Айова (ISU, США) и Организацией Объединенных Наций по образованию, науке и культуре (ЮНЕСКО) Международного института теоретической и прикладной физики (ИТАР). Создание института было обусловлено необходимостью увеличения международного обмена в науке и технологии. Приоритетом в его деятельности учредители определили установление контактов между американскими учеными и их коллегами в других странах мира. Это сотрудничество имеет целью достижение наилучших результатов в научных исследованиях и сфере образования, особенно в направлениях, связанных с решением таких глобальных проблем, как энергетика и охрана окружающей среды.

Для академии международные проекты, проводимые в рамках сотрудничества с ISU и ИТАР, имеют особое значение уже потому, что впервые было создано представительство зарубежного партнера столь высокого уровня в составе учебного заведения – Красноярский офис ИТАР.

Создание Красноярского офиса Международного института теоретической и прикладной физики стало возможным благодаря многолетнему сотрудничеству академии с Университетом штата Нью-Йорк и колледжем с Онеонте. Именно рекомендация профессора этого университета Р. Инсинги, была первопричиной, заинтересовавшей директора ИТАР Д. Бери в установлении контактов с Красноярском.

Красноярский офис ИТАР, выполняя миссию Международного института теоретической и прикладной физики, оказывает содействие заинтересованным учебным и научным организациям:

- в поиске и установлении контактов с зарубежными партнерами;

- развитии сотрудничества через реализацию совместных проектов и проведение научных исследований;
- осуществлении трансферта и коммерциализации технологий;
- организации стажировок и рабочих встреч, программ обмена преподавателями и студентами;
- разработке и осуществлении совместных образовательных программ.

Перспективы дальнейшего расширения научно-технического сотрудничества связаны также с вхождением академии (в качестве коллективного члена-учредителя) в состав Всемирной федерации центров развития технологий неразрушающих испытаний (WFCNDE). Меморандум об организации этой федерации был подписан на Международной учредительной конференции в июле 1998 г. в Солт-Лейк-Сити (штат Юта, США), на котором полномочным представителем Красноярского центра неразрушающих испытаний и академии выступал профессор Я. И. Бульбик. Таким образом, Красноярский офис ИТАР получил возможность оказывать содействие творческим коллективам в формировании международных проектов по основным направлениям развития инженерного образования под эгидой ЮНЕСКО и Американского фонда поддержки науки, а также в проведении маркетинга научных проектов и их внедрения в промышленности развитых стран, в частности США.

Выводы

1. Несмотря на неоднозначность процессов глобализации, государственная политика России направлена на то, чтобы наша страна заняла достойное место в международной системе разделения труда и мировом сообществе. Главной задачей России является выход на мировой рынок не только и не столько с сырьевыми ресурсами, сколько с товарами и услугами, представляющими собой результаты интеллектуальной деятельности.

2. Продукция современного производства, наукоемкие технологии, образовательные услуги в сфере высшего профессионального образования, подготовка специалистов по приоритетным направлениям науки и техники являются тем потенциалом, который в ближайшее время должен стать основой российского эксперта.

3. В современных условиях конкуренция стран в экономической области сводится к конкуренции в области науки и техники и, как следствие, к конкуренции в области подготовки высококвалифицированных специалистов и образования в целом. В связи с этим следует заняться изучением зарубежного опыта и формированием новых показателей качества подготовки современного специалиста. Для этого необходимы:

- всесторонний сравнительный анализ систем высшего образования;
- анализ существующих направлений оценки качества подготовки специалистов в зарубежных вузах;
- разработка конкретных путей подготовки специалистов с учетом лучших достижений зарубежных вузов;

- создание новой системы общения (студент – преподаватель) в процессе обучения;
- постоянная оценка качества обучения, требований к содержанию образования на основании изучения рынка труда;
- формирование системы мотивации и стимулирования к накоплению знаний студентами в течение семестра (например, кредитной системы, где качество обучения определяется количеством набранных кредитных баллов);
- структурная перестройка системы ВПО.

Выходными критериями качества подготовки специалиста можно принять:

- время адаптации выпускника вуза на рабочем месте;
- актуальность и объем знаний, усвоенных в вузе в период обучения.

4. В Европе должна быть распространена система близких, сравнимых, удобочитаемых, прозрачных, понятных, точно определенных и самостоятельных степеней.

Без таковых Европа теряет престиж своего высшего образования, сокращаются возможности его экспорта: высшее образование становится товаром и в интерпретации этой непростой метаморфозы нельзя задерживаться на точке зрения гуманистически-абстрактного академизма. Аналогично и Россия, т.к. квалификация «инженер» не вписывается в систему, о которой говорится в Болонском соглашении.

5. В контексте политической и экономической интеграции западноевропейских стран стал актуальным поиск общности в высшем образовании без учета государственных границ. Многообразие моделей следует рассматривать как ценное свойство, но не причину для непризнания или отторжения – такова позиция Ассоциации европейских университетов.

6. Основными условиями обновления образовательных программ являются:

- введение новых, а не приспособление старых учебных планов;
- гарантированный уровень качества на основе приобретенных компетенции, а не затраченного учебного времени;
- достаточные реальные возможности на рынках труда.
- четкое разделение с послевузовским образованием;
- аккредитация.

Последняя требует:

- совместимых систем контроля качества, ориентированных на «пороговые стандарты», которые устанавливают требования к уровню подготовки выпускников (результаты), а не содержательные и временные параметры образовательного процесса, которые относятся к предпосылкам;
- независимого оценивания, которое в конечном счете способно привести к созданию «европейских знаков качества» для широких предметных областей (вакуум «наднационального оценивания» должен быть заполнен независимыми от национальных и европейских властей организациями);

- координированного подхода к стандартам качества транснационального образования и к признанию иностранных частных провайдеров (поставщиков) высшего образования.
- усиления воспитательной направленности ГОС ВПО и основных образовательных программ вузов;
- формирования отраслевой системы управления качеством высшего профессионального образования, основанном на единых методических подходах.

Литература

1. Вестник СибРУМЦ № 6/2003 / Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. – 174 с.
2. Перфильев Ю.С., Тремясов В.А. Сравнительный анализ государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования России и Республики Беларусь по направлению подготовки дипломированных специалистов «Электроэнергетика» / Вестник СибРУМЦ №5/2002 // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 112-118.
3. Байденко, В. И. Болонский процесс: структурная реформа высшего образования Европы / В. И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов; Российский Новый Университет, 2002. – 128 с.
4. Ван дер Венде, М. К. Болонская декларация: расширение доступности и повышение конкурентоспособности высшего образования в Европе / М. К. Ван дер Венде // Высшее образование в Европе – 2000. – № 3. – Том XXV.
5. Долженко, О. В. Сорбонская и Болонская декларации: Информация к размышлению ... / О. В. Долженко // Alma mater: Вестник высшей школы. – 2000. – № 6.
6. Лукичев, Г. А. Интеграция и эффективность – цели реформ в высшем образовании стран Европы / Г. А. Лукичев // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2000. – № 26. С. 13–18.
7. Резолюция Международной конференции «Проблемы непрерывного технического и профессионального образования в начале XXI века». Москва. Международная кафедра – сеть UNESCO/ICES «Техническое и профессиональное образование и подготовка кадров». 21–25 октября 2002 г.
8. Тез. докл. VI Всерос. науч. конф., проводимой в составе 2-го Междунар. Сибир. авиац.-космич. салона «САКС-2002» (11–14 ноября 2002): Сб. «Решетневские чтения» / Красноярск: СибГАУ, 2002. – 180 с.
9. САКС-2001: Материалы Междунар. науч.-практич. конференции (1–4 декабря 2001) / Красноярск: САА, 2001. Ч. 1. – 218 с.

10. Образование, наука, производство: пути углубления интеграции и повышения качества инженерного образования: Сб. тезисов докладов НПК / Под. ред. проф. В. Г. Вдовенко. – Красноярск, САА, 2000. – 62 с.

Подготовка и издание сборников трудов и информационных материалов

Основные издания, подготовленные СибРУМЦ в 2002 г:

1. Совершенствование качества подготовки специалистов: Материалы Всероссийской научно-методической конференции / Под ред. С. А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. – 274 с.
2. Ведущие ученые и преподаватели вузов Сибирского регионального учебно-методического центра высшего профессионального образования: Справочник: в 2 ч. Ч.1. / Сост. С. А. Подлесный, Ю. С. Перфильев, В. А. Тремясов. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. – 202 с.
3. Ведущие ученые и преподаватели вузов Сибирского регионального учебно-методического центра высшего профессионального образования: Справочник: в 2 ч. Ч.2. / Сост. С. А. Подлесный, Ю. С. Перфильев, В. А. Тремясов. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. – 238 с.
4. Вестник СибРУМЦ №5/2002. / Под ред. С. А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. – 174 с. (содержание бюллетеня приведено в приложении 4).
5. В сети ИНТЕРНЕТ на сайте КГТУ, на WEB странице СибРУМЦ размещена новая информация о СибРУМЦ.

Постоянное ознакомление представителей вузов СибРУМЦ с рекомендациями конференций, распоряжениями и приказами Минобрования России

Подготовлен, издан и разослан в вузы – члены СибРУМЦ информационный бюллетень «Вестник СибРУМЦ» № 5/2002, который содержит отчет и документы СибРУМЦ, инструктивные и информационные материалы, статьи и доклады по проблемным вопросам (объем 10,2 п. л.).

Постоянный мониторинг тенденций развития мировой системы высшей школы

В данном направлении проводилась следующая работа:

- изучение современных мировых тенденций в образовании;
- изучение систем образования многих стран;
- анализ образовательных программ ведущих университетов мира.

1.4. Научно-исследовательская работа

По теме «Разработка организационно-методических основ руководства и управления реализацией заданий по кадровому сопровождению федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» и связанных с нею направлений в Сибирском федеральном округе с учетом задач регионального развития в 2002-2006 годах» (шифр – «Кадры-Р4»), руководитель которой председатель СибРУМЦ С.А. Подлесный, ответственный исполнитель – зам. председателя Ю.С. Перфильев, выработаны предложения по совершенствованию законодательной и нормативно-правовой базы системы образования, обеспечению гарантий приоритетности системы ВПО в жизнедеятельности государства и общества, возможной структурной ее модернизации с целью улучшения качества подготовки за счет укрепления взаимосвязи образовательных учреждений всех уровней с производством и наукой и совершенствования механизмов обеспечения системы образования финансовыми и материально-техническими ресурсами.

Дана аналитическая оценка практики выбора приоритетов науки и технологии и механизмов реализации.

Отражены направления подготовки технических и научных кадров в вузах Сибирского федерального округа, особенно для наукоемких и высокотехнологичных отраслей, и на основе международного сотрудничества.

Показано, что интеллектуально-инновационный потенциал представляет собой возможность кадрового обеспечения стратегических направлений социально-экономического развития Сибирского федерального округа и России, перспективность развития наукоемкого предпринимательства и коммерциализации научно-технических идей. Его консолидация осуществляется в рамках научных центров Сибирского отделения РАН, ведущих вузов Сибири и научно-производственных объединений и требует дальнейшего развития и интеграции с целью повышения качества подготовки специалистов всех уровней.

По разработке проблем Высшей школы опубликовано около 20 научных статей, в том числе:

1. Подлесный С.А., Перфильев Ю.С. Развитие системы государственно-общественных структур ВПО / В сб. «Вестник Ассоциации выпускников КГТУ», вып. 7 // Под ред. А.А. Михеева и В.А. Кулагина. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002, С. 6-11.

2. Подлесный С.А., Перфильев Ю.С. Проблемы и пути развития российской системы высшего образования / В сб. «Вестник Ассоциации выпускников КГТУ», вып. 8 // Под ред. А.А. Михеева и В.А. Кулагина. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002, С. 31-40.

3. Перфильев Ю.С. Основные направления развития европейской системы высшего образования / В сб. «Вестник Ассоциации выпускников КГТУ», вып. 8 // Под ред. А.А. Михеева и В.А. Кулагина. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002, С. 25-30.

4. Перфильев Ю.С. Пути совершенствования деятельности учебно-методических структур / Доклады 8-й Международной научно-практической конференции «Сибресурс-8-2002», Томск: Изд-во Том. ун-та, часть 2, С. 17-

21.

5. Пустынский И.Н., Алексеев А.Н., Барбакова К.Г. и др. Основные проблемы высшей школы в регионах Сибири и пути их решения / Доклады 8-й Международной научно-практической конференции «СИБРЕСУРС-8-2002», Томск: Изд-во Том. ун-та, часть 2, С. 3-12.

6. Подлесный С. А., Перфильев Ю. С. Основные направления развития и сближения европейской и российской высшей школы / Вестник СибРУМЦ №5/2002 // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 77-87.

7. Агранович Б.Л., Похолков Ю.П. Предложения по совершенствованию концепции модернизации российского образования на период

до 2010 года / Вестник СибРУМЦ №5/2002 // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 88-93.

8. Кобзев А.В., Осипов Ю.М., Уваров А.Ф. Совершенствование качества подготовки инженеров – от кризиса к устойчивому развитию / Вестник СибРУМЦ №5/2002 // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 93-97.

9. Похолков Ю. П., Чучалин А. И., Могильницкий С. Б., Боев О. В.

Качество и профессиональная аккредитация образовательных программ / Вестник СибРУМЦ №5/2002 // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 97-107.

10. Перфильев Ю.С., Тремясов В.А. Сравнительный анализ государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования России и Республики Беларусь по направлению подготовки дипломированных специалистов «Электроэнергетика» / Вестник СибРУМЦ №5/2002 // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 112-118.

11. Подлесный С.А., Волков Д.В. Применение методологии и инструментального комплекса ARIS в задаче управления качеством образовательных услуг в виртуальных образовательных средах / Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование качества подготовки специалистов» // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 7-8.

12. Подлесный С.А., Воловик М.А. Организационные аспекты системы менеджмента качества подготовки специалистов в техническом университете / Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование качества подготовки специалистов» // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 11-15

13. Перфильев Ю.С., Тремясов В.А. Национально-региональный компонент в образовательных программах подготовки специалистов в области электроэнергетики / Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование качества подготовки специалистов» // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 115-116.

14. Перфильев Ю.С., Тремясов В.А. Некоторые пути решения проблем инженерного образования и экономики страны / Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование качества подготовки специалистов» // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 37-39.

15. Уваров А.Ф. Метод организационно-экономического планирования и контроля дистанционной технологии обучения / Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование качества подготовки специалистов» // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 19-20.

16. Уваров А.Ф., Григорьева А.А., Осипов Ю.М. Структура системы поддержки принятия решений в обеспечении дистанционной технологии обучения / Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование качества подготовки специалистов» // Под ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 217-218.

17. Пантелеев В.И., Тремясов В.А. О содержании и практической реализации ГОС ВПО второго поколения по направлениям «Электроэнергетика» и «Электротехника, электромеханика и электротехнологии». / Вестник Ассоциации выпускников КГТУ. Вып. 8 / Под ред. А.А. Михеева и В.А. Кулагина. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. С. 41-44.

1.5. Приоритетные направления дальнейшего развития центра

- Продолжить работу по созданию СибРО УМО на основе трехсторонних договоров о совместной деятельности (базовый вуз УМО – СибРУМЦ – базовый вуз СибРО УМО).

- Выработать эффективные экономические механизмы модернизации и развития образования, оптимизации его содержания, развития форм целевой и элитной подготовки специалистов по ведущим технологическим направлениям, системы ее финансирования.

- Участвовать в создании общественно-государственной и общественной системы контроля качества подготовки специалистов и аккредитации учебных заведений на региональном и международном уровне.

- Осуществлять мониторинг потребностей регионального рынка труда в квалифицированных кадрах и на этой основе определение подходов к формированию региональных заказов учреждениям профессионального образования на подготовку кадров для национальной технологической базы регионов Сибири.

- Участвовать в разработке нормативных актов по подготовке молодых специалистов на контрактной основе.

- Участвовать в дальнейшей интеграции вузов, предприятий, учреждений науки с целью повышения качества и эффективности подготовки специалистов.

- Участвовать в экспертизе целевых региональных и межрегиональных программ и проектов, формировании тематики основных направлений для развития национальной технологической базы.

- Организовать повышение квалификации и профессиональную подготовку преподавателей по новым и приоритетным направлениям, таким, как «Производственные технологии», «Управление качеством», «Нормативно-правовое обеспечение модернизации и развития образования», «Научно-образовательные инновации», «Развитие содержания профессионального образования, повышение его качества в непрерывной связи с наукой» и др.

- Организовать создание учебно-методических материалов для обес-

печения непрерывного повышения квалификации производителей и преподавателей с использованием современных технологий обучения.

- Участвовать во внесении уточнений и корректировок в ГОС ВПО, формирование квалификационных требований к специалистам, образовательные методики.

- Участвовать в лицензировании, аттестации и аккредитации учебных заведений.

- Участвовать в решении проблем высшей школы, внедрении инновационных разработок в процесс обучения.

- Организовать экспертизу на возможность открытия в вузах региона новых образовательных направлений, специальностей и магистратур.

- Совместно с УМО участвовать в формировании перспективных планов издания и выдаче экспертных заключений (рекомендаций) по присвоению учебникам и учебным пособиям грифа федерального (центрального) органа управления высшим профессиональным образованием и других ведомств.

- Организовать экспертизу качества учебных пособий, оценочных средств и контрольно-измерительных материалов, представленных вузами региона, и выдачу рекомендаций для межвузовского использования.

- Проводить в регионе конференции, семинары и совещания по проблемам высшего образования, студенческие олимпиады и конкурсы. Координировать работу по созданию учебно-методического сопровождения ГОС ВПО второго поколения.

- Участвовать в работе сессий Федерального совета по разработке ГОС ВПО и его постоянно действующей комиссии, Координационных советов по областям знаний, пленумов различных УМО и Координационного совета УМО и НМС.

- Проводить анализ, обобщение и распространение передового опыта, в том числе международного, в области методического обеспечения и организации учебного процесса, внедрения «высоких технологий» образовательной деятельности.

Основные достижения за отчетный период

- Количество вузов в составе СибРУМЦ возросло до 51;
- активизирована работа вузов Сибирских регионов по улучшению качества подготовки специалистов за счет повышения уровня методического и информационного обеспечения учебного процесса;

- в составе СибРУМЦ обновлены и переформированы 45 Учебно-методических советов, охватывающих семьдесят направлений и специальностей высшего профессионального образования;

- продолжена работа по организации СибРОУМО в ведущих вузах Сибири. Получено положительное решение VI пленума УМО по образованию в области информационной безопасности при АФСБ от 08.10.2002 г. по созданию СибРО УМО ИБ на базе Томского государственного университета сис-

тем управления и радиоэлектроники и утверждено положение о СибРО УМО ИБ;

- организован и проведен ряд научно-практических и научно-методических конференций с международным участием;
- издан справочник «Ведущие ученые и преподаватели вузов СибРУМЦ ВПО» в 2-х частях и Вестник СибРУМЦ №5/2002;
- опубликовано около 55 п.л. информационных и справочных материалов;
- разработаны предложения по совершенствованию ГОС ВПО и системы высшего образования России для ее вхождения в международное образовательное пространство;
- выполнен первый этап научно-исследовательской работы «Кадры-Р4» для национальной технологической базы, в рамках которой выработаны предложения по совершенствованию законодательной и нормативно-правовой базы системы образования и возможной структурной ее модернизации с целью улучшения качества подготовки специалистов.

Рекомендации по планированию и организации деятельности СибРО УМО

1. Планирование деятельности должно соответствовать утвержденным Положениям о СибРО УМО и СибРУМЦ с утверждением на Пленумах соответствующих УМС и УМК каждого РО УМО.

2. Осуществить работу по унификации учебных планов (особенно на I уровне многоуровневой структуры высшего профессионального образования, т. е. двух первых курсах) в части объемного, концептуального и содержательного аспектов дисциплин по циклам ГСЭ, ЕНД и ОПД (как по направлениям – между вузами, так и между направлениями – внутри вузов).

3. Продолжить работу по согласованию «программной вертикали» профессионального образования с позиций системного подключения к ней среднего и начального профессионального образования, а также профильного обучения и профориентации учащихся в подсистеме общего образования – с одной стороны и дополнительного образования для взрослых (в т. ч. при участии профессиональных ассоциаций, союзов, объединений и т. п.) – с другой.

4. Разработать рекомендации по формированию дисциплин выбора, специализации и национально-регионального компонента.

5. Последовательно анализировать, поддерживать и пропагандировать опыт работы вузов региона в названной деятельности с учетом как субрегиональной специфики, так и межрегиональной кооперации в образовательной политике сибирского региона.

6. Включить в планы работы следующие приоритеты:

6.1. Совершенствование ГОС ВПО по соответствующему направлению подготовки.

6.2. Разработка общих для региона оценочных средств и тестовых заданий для текущей аттестации и самоаттестации, для аккредитации.

6.3. Разработка методобеспечения для всех дисциплин и специальностей (создание авторских коллективов совместно с вузами СибРУМЦ), особо по электронным пособиям и технологии дистанционного обучения.

6.4. Удовлетворение экономического спроса – подготовка специалистов с высшим образованием по заказам предприятий, учреждений, организаций всех форм собственности.

6.5. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации научно-педагогических кадров вузов и ссузов, а также руководящего состава отраслей общественного хозяйства, сферы науки и научного обслуживания.

6.6. Сопряжение программ подготовки дипломированных специалистов, бакалавров и магистров.

6.7. Создание единой информационно-образовательной среды региона по всем видам учебной деятельности соответствующих направлений.

Составы УМС, созданных СибРУМЦ

1. УМС по естественнонаучным специальностям (510000; 010000)

Председатель:

Денисов Владимир Иванович – д.т.н., профессор НГТУ, действительный член МАН ВШ, тел. (3832) 46-27-76

Сопредседатели:

1. Чернов Иван Петрович – д.ф.-м.н., профессор, декан ТПУ, действительный член МАНЭБ, тел. (3822) 41-54-40, дом. 41-87-23
2. Носков Михаил Валерианович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-75-46

Члены УМС:

1. Старостенков Михаил Дмитриевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, заслуженный деятель науки РФ, действительный член Нью-Йорской академии, тел. (3852) 36-85-22, дом. 51-93-73
2. Семкин Борис Васильевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой, первый проректор по учебной работе, зав. кафедрой АлтГТУ, член Совета **УМО** по образованию в области энергетики и электротехники при МЭИ, Заслуженный деятель науки РФ, действительный член МАИ, Почетный работник ВПО РФ, тел. (3852) 26-05-12, 36-45-56
3. Гурченков Сергей Алексеевич – д.ф.-м.н., профессор, ректор Рубцовского индустриального института АлтГТУ; тел. (38557) 3-26-29, дом. 4-78-79
4. Кочегуров Владимир Александрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМС** по направлению 657100 (МИЭМ), действительный член МАИ, тел. (3822) 55-81-55, дом. 41-56-36
5. Власов Валерий Георгиевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, тел. (3952) 43-05-76
6. Малышкин Виктор Эммануилович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, тел. (3832) 34-39-94, дом. 33-88-43
7. Патрин Геннадий Семенович – д.ф.-м.н., профессор КрасГУ, член президиума **СО УМО** по физическому образованию университетов РФ, тел. (3912) 44-56-03, 49-45-18
8. Колпакова Нина Александровна – д.х.н., профессор ТПУ, член **НМС** по аналитической химии, Почетный работник ВО РФ, тел. (3822) 41-58-60, дом. 42-42-38
9. Кирик Сергей Дмитриевич – д.х.н., профессор, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, директор Красноярского краевого фонда науки, тел. (3912) 34-73-01, дом. 21-26-80
10. Поплавной Анатолий Степанович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой КемГУ, член **НМС** по физике зоны Урала, Сибири и Дальнего Востока, Заслуженный деятель науки РФ, член-корр. **СО АН ВШ** тел. (3842) 23-31-95, дом. 23-37-90
11. Белов Юрий Яковлевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой математического анализа и дифференциальных уравнений, проректор по учебной работе КрасГУ, член-корр. **САН ВШ**, Почетный работник ВПО РФ, тел. (3912) 44-82-13, дом. 49-48-62

12. Невзоров Борис Павлович – д.пед.н., профессор, зав. кафедрой современного естествознания, первый проректор КемГУ, член **УМО** университетов по университетскому педагогическому образованию, Заслуженный работник ВШ РФ, тел. (3842) 23-13-01, дом. 23-53-74
13. Денисов Виктор Яковлевич – д.х.н., профессор, зав. кафедрой неорганической химии, декан КемГУ, член **НМС** по химии **УМО** университетов, член-корр. СО АН ВШ, тел. (3842) 23-06-05, дом. 23-54-28
14. Евстигнеев Владимир Васильевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой, ректор АлтГТУ, действительный член МАИ, МАН ВШ, РАИН, РАТН, заслуженный деятель науки РФ, Почетный работник ВПО РФ, тел.(3852) 26-09-17, 26-14-34
15. Бабкин Евгений Владимирович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, член-корр. АН ВШ, тел. (3912) 62-93-73
16. Мансуров Владимир Аглеевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой, проректор по научной работе СибГАУ, член-корр. РИА, тел. (3912) 62-93-71
17. Власов Виктор Алексеевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМО** по образованию в области ядерных физики и технологии при МИФИ, тел. (3822) 41-86-48 .
18. Гольд Виктор Моисеевич – д.б.н., профессор КрасГУ, тел. (3912) 44-67-40, 21-42-41
19. Шлепкин Анатолий Константинович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 27-92-55, дом. 49-71-30
20. Федоров Владимир Кузьмич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СиБАДИ, тел. (3812) 65-02-18
21. Подопригора Владимир Георгиевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой КГТЭИ, член-корр. АН ВШ, действительный член РАЕ, тел. (3912) 21-98-42, дом. 44-68-36
22. Бобров Павел Петрович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой ОмГПУ, тел. (3812) 23-67-48
23. Данилов Николай Николаевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой КемГУ, действительный член РАСН, тел. (3842) 55-25-09, дом. 23-54-28
24. Гельфман Марк Иосифович – д.х.н., профессор, зав. кафедрой КемТИПП, член-корр. СО АН ВШ, действительный член Нью-Йорской АН, Почетный работник ВО РФ, тел. (3842) 51-19-22
25. Эпп Владимир Яковлевич – д.ф.-м.н., профессор, декан ТГПУ, действительный член РАТВ, тел. (3822) 52-17-53, дом. 21-36-24
26. Шевченко Елена Викторовна – д.б.н., к.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой ИрГМУ, член **НМС** по физико-математическим дисциплинам при **УМО** Минздрава РФ, действительный член РАЕН, Соросовский профессор, тел. 24-08-26, дом. 39-27-70
27. Манаков Николай Александрович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой БийПГУ им. В.М. Шукшина, Почетный работник ВПО РФ член-корр. РАЕ, действительный член МАНПОБ, тел. (3854) 24-04-36, дом. 24-28-79
28. Удодов Владимир Николаевич – д.ф.-м.н., профессор ХГУ им. Н.Ф. Катанова, тел. (39022) 6-41-63

29. Анюшин Василий Васильевич – к.биол.н., доцент, директор Института естественных наук и математики ХГУ им. Н.Ф. Катанова, тел. (39022) 6-41-63, дом. 6-35-83
30. Машуков Анатолий Васильевич – к.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел.(3912) 34-71-72, доб.5-36
31. Алейникова Вера Николаевна – к.х.н., доцент, зав. кафедрой, декан ГАГУ, член **НМС** по химии **УМО** (МГУ), тел. (38822) 3-15-22, дом. 3-15-44
32. Качин Сергей Васильевич – к.х.н., доцент, зав. кафедрой КрасГУ, член Совета **УМО** по химии университетов РФ, действительный член Нью-Йорской АН, тел. (3912) 44-55-31, дом.49-54-06
33. Чупров Сергей Михайлович – к.б.н., доцент, зав. кафедрой КрасГУ, тел. (3912) 44-67-40, дом. 23-80-09
34. Суге-Маадыр Светлана Иргитовна – к.п.н., доцент, зав. кафедрой химии ТывГУ, член **УМК** по химии (РГПУ им. А.И. Герцена), тел. (39422) 3-80-32, дом. 5-70-68
35. Сурвилло Геннадий Станиславович – к.ф.-м.н., профессор, проректор по НР и МД ХГУ им. Н. Ф. Катанова, Заслуженный работник ВШ РФ, тел. (39022) 6-35-54
36. Кригер Александр Исакович – к.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой, проректор по УР КрасГАУ, тел. (3912) 27-47-78

2. УМС по ядерным физике и технологиям, технической физике (651000, 651100)

Председатель:

Бойко Владимир Ильич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, декан ТПУ, член Совета **УМО** по образованию в области ядерных физики и технологии при МИФИ, действительный член МАИ, тел. (3822) 41-89-01, 41-89-02, дом. 41-87-51

Члены УМС:

1. Бумагин Геннадий Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, член **УМК** по специальности 070200 (МЭИ), действительный член МАХ, тел. (3812) 65-07-93
2. Кабаков Анатолий Никитович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, действительный член МАХ, тел. (3812) сл. 65-27-74, дом. 65-36-69
3. Власов Виктор Алексеевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМО** по образованию в области ядерных физики и технологий при МИФИ, тел. (3822) 41-86-48
4. Потылицын Александр Петрович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМО** по образованию в области ядерных физики и технологии при МИФИ, тел.(3822) 41-89-06
5. Дядик Валерий Феодосиевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, член **УМО** по образованию в области ядерных физики и технологии при МИФИ, тел. (3822) 41-91-42, 41-88-49
6. Жерин Иван Игнатьевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 41-91-40
7. Ливенцов Сергей Николаевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 42-70-96

3. УМС по специальностям гуманитарно-социальным, культуры и искусства (520000; 020000; 050000)

Председатель:

Сирин Анатолий Дмитриевич – д.филос.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, действительный член РАГН, Почетный работник ВПО РФ, тел.(3952) 43-64-44, 43-15-92

Сопредседатели:

1. Рубанов Виталий Георгиевич – д.филос.н., профессор, декан ТПУ, член УМО МГИМО в области международных отношений, действительный член РАГН, тел.(3822) 42-65-71, дом. 42-68-25
2. Суверов Василий Михайлович – д.ист.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, действительный член МАН ВШ, тел. (3852) 36-84-95, 26-10-15

Члены УМС:

1. Хазова Людмила Васильевна – д.филос.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-71-81, дом .43-55-79
2. Наумов Игорь Владимирович – д.ист.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, тел.(3952) 43-06-91
3. Доржу Зоя Юрьевна – д.пед.н., профессор ТывГУ, действительный член РАСН, тел. (39422) 1-18-89, дом. 3-53-48
4. Федорченко Валерий Иванович – д.ист.н., профессор, зав. кафедрой КГТЭИ, член-корр. СО АН ВШ, тел. (3912) 21-46-63, дом. 21-25-41
5. Щенников Владимир Петрович – д.филос.н., профессор, зав. кафедрой КемГУ, действительный член РАСН, тел. (3842) дом. 31-14-20
6. Желтов Виктор Васильевич – д.филос.н., профессор, зав. кафедрой КемГУ, член-корр. СО АН ВШ, тел. (3822) 23-09-85, дом. 23-55-74
7. Галактионов Юрий Владимирович – д.ист.н., профессор, зав. кафедрой КемГУ, член-корр. РАВИН, тел. (3822) 23-06-01, дом. 52-95-26
8. Цыбикжапов Владимир Батодалаевич – д.филос.н., профессор, зав. каф. БГСХА им. В. Р. Филиппова, тел. (3012) 34-28-47
9. Чуринов Николай Мефодьевич – д.филос.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, действительный член РАПСН, тел. (3912) 62-33-54
10. Абсалямов Марат Бахтеевич – д.филос.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ
11. Куулар Доржу Сengiлович – д.филол.н., профессор ТывГУ, Заслуженный деятель науки РТ, отличник просвещения РФ, тел. (39422) 3-67-76, дом. 3-57-86
12. Жуковский Владимир Ильич – д.филос.н., профессор, зав. кафедрой КрасГУ, тел. (3912) 44-54-88, 43-88-12 .
13. Карлова Ольга Анатольевна – д.филос.н., профессор, зав. кафедрой КрасГУ, член-корр. Петровской АНИ, тел. 22-71-16, дом. 44-54-88
14. Немировский Валентин Геннадьевич – д.соц.н., профессор, зав. кафедрой социологии КрасГУ, действительный член РАГН, МАН ВШ, тел. (3912) 44-36-41
15. Казакова Надежда Трофимовна – д.филос.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 23-17-42

16. Исаева Нионила Николаевна – д. искусствовед., профессор КГАМиТ, тел. (3912) 27-55-88, дом. 54-00-39
17. Беленький Владимир Хононович – д. филос. н., профессор КГАЦМиЗ, действительный член РАПН, тел. (3912) дом. 36-41-74
18. Федяев Дмитрий Михайлович – д. филос. н., профессор, проректор по НР ОмГПУ, тел. (3812) 24-90-01, дом. 30-17-23
19. Полканов Владимир Данилович – д. ист. н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, член-корр. САН ВШ, тел. (3812) 65-23-08, дом. 65-81-26
20. Бударин Михаил Ефимович – д. ист. н., профессор ОмГПУ, член Союза журналистов и Географического общества СССР, тел. (3812) 23-37-81
21. Удоденко Анатолий Андреевич – д. соц. н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, действительный член МАН ВШ, тел. (3852) 36-85-15, дом. 41-74-98
22. Шерстова Людмила Ивановна – д. ист. н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМО** в области международных отношений при МГИМО, тел. (3822) 42-65-83, дом. 41-58-19
23. Табакаев Юрий Васильевич – д. филос. н., профессор, ректор ГАГУ, действительный член РАЕН, МАНПО, тел. (38822) 2-25-67, дом. 2-24-51
24. Нагорная Людмила. Корнеевна – д. филос. н., профессор, зав. кафедрой АлтАЭиП, тел. (3852), 24-87-84
25. Кряклина Тамара Федоровна – д. филос. н., профессор, зав. кафедрой АлтАЭиП, тел. (3852) 24-88-93
26. Винограй Эмиль Григорьевич – д. филос. н., профессор, зав. кафедрой КемТИПП, член-корр. МАИ, МАПН, действительный член МАН ВШ, тел. (3842) 73-41-83
27. Московченко Александр Дмитриевич – д. филос. н., профессор, зав. кафедрой ТУСУР, действительный член МАЭН, МАН ВШ, тел. (3822) 51-35-41, дом. 72-46-39
28. Быконя Валентина Викторовна – д. филол. н., профессор, зав. кафедрой ТГПУ, действительный член РАТВ, Почетный работник ВПО РФ., тел. (3822) 52-17-82, дом. 41-47-43
29. Харнахоев Виктор Харитонович – д. филос. н., профессор ИрГТУ, член **УМО** по социологии при МГУ, член **УМО** по социальной работе при МГСУ, действительный член РАСОН, РАГН, тел. (3952) 43-45-26, дом. 35-24-91
30. Сковородников Александр Петрович – д. филол. н., профессор, зав. кафедрой КрасГУ, член Совета **УМО** по филологическим наукам, действительный член МАН ВШ, тел. (3912) 21-89-55, дом. 27-71-70
31. Хасан Борис Иосифович – д. психол. н., профессор, зав. кафедрой КрасГУ, член **УМК** по специальности 020400 (МГУ), тел. (3912) 44-02-97, дом. 43-07-82
32. Корниенко Алла Александровна – д. филос. н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМО** в области социальной работы при МГСУ, действительный член РАСО, РАГН, тел. (3822) 42-65-70, 42-59-74, дом. 41-39-48
33. Моисеева Агнесса Петровна – д. филос. н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМО** в области связи с общественностью при МГИМО, член **УМО** в области социально-культурного сервиса и туризма при МАБС, тел. (3822) 42-65-80, 42-66-41, дом. 22-69-15

34. Босова Людмила Михайловна – д.филол.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМК** по специальности 021800, тел. (3852) 36-77-71, дом. 26-16-15
35. Игнатьев Владимир Игоревич – д.филол. н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, член **НМС** по социологии, тел. (3832) 46-04-66, дом. 66-77-25
36. Кудинов Сергей Иванович – д.псих.н., профессор, зав. кафедрой БийПГУ им. В.М. Шукшина, член-корр. МАНПОБ, тел. (3854) 24-51-38, дом. 24-56-29
37. Гузь Наталья Александровна – д.филол.н., профессор, зав. кафедрой БийПГУ им. В.М. Шукшина, Почетный работник ВПО, тел. (3854) 32-96-77
38. Анжиганова Лариса Викторовна – д.филол.н., доцент, зам. директора Института истории и права ХГУ им. Н.Ф. Катанова, тел. (39022) 6-30-75
39. Пекарская Ирина Владимировна – д.филол.н., профессор, директор Института филологии ХГУ им. Н.Ф. Катанова, тел. (39022) 6-84-32
40. Ковалевич Валентина Тимофеевна – к.филол.н., доцент, директор ИИСС КГТУ, член **УМО** при РГГУ, действительный член РАПНГС при Президенте РФ, тел. (3912) 49-72-17, дом. 23-26-01
41. Якобсон Константин Александрович – к. искусствовед., профессор, ректор КГА-МиТ, действительный член МАН ВШ, Заслуженный артист РФ, тел. (3912) 23-35-02, дом. 22-39-88
42. Разумовская Вероника Адольфовна – к.филол.н., зав. кафедрой, декан КрасГУ, тел. (3912) 49-40-18, 44-58-14
43. Яковлева Валентина Николаевна – к.филол.н., доцент, декан КГАЦМиЗ, тел.(3912) 34-71-72, доб. 3-34, дом. 22-64-79
44. Замышляев Владимир Иванович – к.филол.н., доцент, зав. кафедрой, декан СибГАУ, член-корр. РАГН, МАНС, МА ноосферы, Заслуженный работник культуры РФ, тел.(3912) раб. 33-10-25, дом. 27-19-55

4. УМС по экономике и управлению (520000; 060000)

Председатель:

Беляков Геннадий Павлович – к.э.н., профессор, ректор СибГАУ, член президиума **УМО** по образованию в области авиации, ракетостроения и космоса при МАИ, Заслуженный работник ВШ РФ, действительный член РАТ, РАМР, член-корр. САН ВШ, тел.(3912) 64-00-14

Сопредседатели:

1. Джурабаев Кахраман Турсунович – д.э.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, член **УМО** по образованию в области производственного менеджмента, действительный член МАНПОП, РАГН, тел.(3832) 46-20-45, 46-29-54
2. Михайлов Владимир Васильевич – д.э.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, Почетный работник ВШ РФ, действительный член МАН ВШ, тел.(3842) 25-53-87, дом. 23-53-69

Ученый секретарь:

Васильева Зоя Андреевна – к.э.н., доцент, зав. кафедрой, декан КГТУ, член **УМК** по специальностям 060800, 061100, 061500, 351400, академический советник КРО САН ВШ, тел.(3912) 49-71-36, дом. 49-71-34

Члены УМС:

1. Маркина Татьяна Викторовна – д.э.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, действительный член МАН ВШ, член-корр. СО АН ВШ, тел.(3852) 36-85-06, 36-78-69, дом. 22-03-59
2. Нехорошев Юрий Сергеевич – д.э.н., профессор ТПУ, действительный член РАГН, тел.(3822) 41-56-00
3. Буймов Аркадий Георгиевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТУСУР, член Совета **УМО** по образованию в области менеджмента, тел.(3822) 41-33-29, дом. 41-90-11
4. Поварич Илья Прохорович – д.э.н., профессор, зав. кафедрой, декан КемГУ, действительный член МАН ВШ, Заслуженный экономист РФ, тел. (3842) 36-50-18, дом. 25-28-27
5. Бирюков Виталий Васильевич – д.т.н., профессор, декан СибАДИ, тел. (3812) 65-98-77
6. Потуданская Вера Федоровна – д.э.н., профессор зав. кафедрой, декан ОмГТУ, член **УМО** по образованию в области национальной экономики и экономики труда при РЭА им. Г.В. Плеханова, член **УМО** по образованию в области производственного менеджмента, тел. (3812) 65-92-11, дом. 31-73-96
7. Титаренко Валерий Иванович – д.т.н., доцент, проректор по внешнеэкономической деятельности СибГГА, член-корр. РАМОК, тел. (3832) 43-25-55, дом. 44-55-76
8. Давыденко Владимир Александрович – д.соц.н., профессор ОмГТУ, член **УМО** по образованию в области производственного менеджмента, тел. (3812) 65-31-72, дом. 14-12-36
9. Мочалова Людмила Алексеевна – д.э.н., профессор АлтАЭиП, тел. (3852) 26-15-80
10. Щадов Иван Михайлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, член-корр. РИА, МИА, действительный член РАГрН, Заслуж. шахтер РФ, тел. (3952) 43-05-88, дом. 43-06-76
11. Краснова Татьяна Григорьевна – д.э.н., доцент, зав. кафедрой, декан ХТИ – филиала КГТУ, тел. (39022) 5-13-22, дом. 3-29-10
12. Зубахин Алексей Максимович – д.э.н., профессор, зав. кафедрой АлтГАУ, тел. (3852) 35-42-54
13. Стриженко Адель Алексеевна – д.филол.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМО** финансовой академии при Правительстве РФ, тел.(3852) 36-85-26, дом. 36-81-10
14. Кундиус Валентина Александровна – д.э.н., профессор, зав. кафедрой, проректор по экономической работе, по вопросам предпринимательства и внешних связей АлтГАУ, тел. (3852) 38-06-90
15. Байбородин Борис Алексеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, Заслуженный деятель науки и техники РФ, действительный член РАГН, действительный член МАН ВШ, тел. (3952) 43-18-05, дом. 34-43-15
16. Журавский Юрий Арсеньевич – д.э.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, член **УМК** по спец. 060100, действительный член РАГН, МАНЭБ, Заслуженный работник ВШ РФ, тел. (3842) 23-38-93, дом. 25-12-97

17. Белякова Галина Яковлевна – д.э.н., профессор, зав. кафедрой СибГТУ, тел. (3912) 27-02-92, дом. 64-71-84
18. Зеленская Татьяна Васильевна – д.э.н., профессор СибГАУ, тел. (3912) 62-95-57, дом. 65-72-90
19. Григорьева Юлия Ивановна – к.э.н., профессор, директор ИФБ СибГАУ, тел. (3912) 62-93-78, дом. 64-52-44
20. Ковалева Маргарита Телестворовна – к.э.н., доцент, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел.(3912) 34-51-17, дом. 62-92-07
21. Гвоздев Николай Иванович – к.т.н., доцент ТПУ, тел (3822) 41-57-89
22. Озерова Мария Георгиевна – к.э.н., доцент, зав. кафедрой, декан КрасГАУ, тел.(3912) 23-18-24
23. Александров Юрий Леонидович – к.э.н., профессор, зав. кафедрой, ректор КГТЭИ, член-корр. РАЕН, действительный член РАКН, Заслуженный педагог РФ, тел. (3912) 21-93-33, дом. 21-03-10
24. Черутова Марина Ивановна – к.э.н., доцент, зав. кафедрой БрГТУ, член **УМО** по образованию в области производственного менеджмента, тел. (3953) 33-39-87, дом. 33-31-79
25. Чаплина Альбина Николаевна – к.э.н., профессор, зав. кафедрой КГТЭИ, член Совета **УМО** по образованию в области менеджмента, член-корр. РАЕН, тел. (3912) 21-63-17, дом. 44-36-59 .
26. Воронцова Ирина Петровна – к.э.н., доцент, зав. кафедрой КрасГУ, член **УМО** Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова по специальности 060200
27. Бухарова Евгения Борисовна – к.э.н., доцент, декан КрасГУ, член **УМК** Финансовой академии по специальностям 060400, 060500, 060600, член **УМК** Государственного университета управления по специальности 061000, 061100, член **УМК** МЭСИ по специальности 062000
28. Базаржапов Чимит Базаржапович – к.э.н., профессор, зав. кафедрой БГСХА им. В. Р. Филиппова, тел. (3012) 33-57-70
29. Доржиев Цырен-Даша Доржиевич – к.э.н., профессор БГСХА им. В. Р. Филиппова, Заслуженный деятель науки РБ, действительный член МААО, тел. (3012) 26-53-45
30. Севек Вячеслав Кыргысович – к.э.н., доцент, зав. кафедрой ТывГУ, член Петровской АНИ, тел. (39422) 3-52-46, дом. 9-77-29
31. Бережной Анатолий Ефимович – к.э.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, действительный член РААО, тел. (3912) 23-16-18, дом. 45-00-11
32. Лукьянова Анна Александровна – к.э.н., доцент, проректор по научной работе и международным связям КрасГАУ, тел. (3912) 27-88-27, дом. 49-00-76
33. Смирнов Михаил Артемьевич – к.э.н., профессор, КГАЦМиЗ, тел.(3912) 34-77-78, дом. 34-85-11
34. Субракова Людмила Константиновна – к.э.н., доцент, зав. кафедрой ХГУ им. Н.Ф. Катанова, член **УМК** по специальности 061100 (ГИУ), тел. (39022) 6-63-45, дом. 5-17-37

35. Кышпанаков Владимир Алексеевич – к.э.н., д.ист.н., доцент ХГУ им. Н.Ф. Катанова, тел. (39022) 6-63-45

5. УМС по педагогическим специальностям (540000; 030000)

Председатель:

Волков Владимир Яковлевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, член-корр. СО АН ВШ, тел.(3812) 65-30-45, дом. 24-09-03

Сопредседатель:

Соснин Николай Викторович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, член Совета **УМО** по профессионально-педагогическому образованию (ЕПУ), председатель **УМС** по общетехническим дисциплинам, член регионального **НМС** по графическим дисциплинам, тел.(3912) 49-79-81

Члены УМС:

1. Ооржак Херел-оол Дажы-Намчалович – д.пед.н., доцент, проректор по НР ТывГУ, действительный член Петровской АНИ, тел. (39422) 3-83-78, дом. 1-10-26
2. Касаткина Наталья Эмильевна – д.пед.н., профессор, зав. межвузовской кафедрой КемГУ, член НМС по педагогике **УМО** университетов, Заслуженный работник ВШ РФ, действительный член РАПСН, тел. 23-29-55, дом. 25-59-48
3. Чекалева Надежда Викторовна – д.пед.н., профессор, проректор по УР ОмГПУ, тел. (3812) 23-16-88, дом. 22-40-06
4. Куровский Виталий Петрович – д.пед.н., профессор, декан НорИИ, действительный член МАНПО, тел. (3919) 42-15-43, дом. 37-16-11
5. Шулятьев Владимир Михайлович д.пед.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, тел. (3812) 65-36-47, дом. 69-60-14
6. Лапчик Михаил Павлович – д.пед.н., профессор, проректор по информатизации ОмГПУ, тел. (3812) 23-16-00, дом. 23-04-42
7. Беликова Августа Петровна – д.пед.н., профессор, зав. кафедрой ГАГУ, тел. (38822) 9-34-77, дом. 2-44-11
8. Казанцев В.Н. – д.пед.н., профессор АлтАЭиП, тел. (3852) 33-64-56
9. Курпешко Надежда Николаевна – д.пед.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, член-корр. РАЕН, РАПСН, тел. (3842) 31-31-00, 32-37-42, дом. 36-60-38
10. Боргояков Сергей Александрович – д.пед.н., к.х.н., доцент, зав. кафедрой ХГУ им. Н.Ф. Катанова, тел. (39022) 6-41-63, дом. 5-45-63
11. Миндибекова Людмила Анатольевна – к.соц.н., Директор института непрерывного педагогического образования ХГУ им. Н.Ф. Катанова, тел. (39022) 6-52-76, дом. 3-17-81
12. Лагерь Александр Иванович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, член **НМС** по графическим дисциплинам, член-корр. САН ВШ, тел. (3912) 34-78-82, дом. 34-89-83
13. Григоревская Людмила Петровна – к.пед.н., доцент, зав. кафедрой БрГТУ, член регионального **НМС** Восточной Сибири и Дальнего Востока по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике, тел. (3953) 33-20-08, дом. 37-99-52

14. Илинский Казимир Вадимович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой АлтГТУ, тел. (3852) 36-84-77, 36-59-00
15. Иванова Валентина Александровна – к.ист.н., доцент, зав. кафедрой КрасГАУ, тел.(3912) 22-22-04, дом. 23-05-45
16. Смолянинова Ольга Георгиевна – к.пед.н., доцент, зав. кафедрой, декан КрасГУ, тел. (3912) 44-59-11, 49-59-61
17. Аронов Александр Моисеевич – к. ф-м.н., профессор, зав. кафедрой КрасГУ, тел. (3912) 44-07-50, 43-70-10

6. УМС по медицинским специальностям (040000)

Председатель:

Демин Александр Аристархович – д.мед.н., профессор, зав. кафедрой НГМА, действительный член РАЕН, член-корр. СО АН ВШ, Нью-Йорской АН, тел. (3832) 22-13-80

Сопредседатель:

Корытов Леонид Иннокентьевич – д.мед.н., профессор, зав. кафедрой ИрГМУ, член-корр. САН ВШ, тел. (3952) 24-08-26, дом. 27-03-49

Члены УМС:

1. Колесниченко Лариса Станиславовна – д.мед.н., профессор, зав. кафедрой ИрГМУ, член-корр. САН ВШ, Соросовский профессор, тел. (3952) 24-12-36, дом. 24-42-61
2. Железный Павел Александрович – д.мед.н., профессор, зав. кафедрой НГМА, член-корр СО АН ВШ, тел. (3832) 22-13-80
3. Евстропов Александр Николаевич – д.мед.н., профессор, зав. кафедрой НГМА, член-корр. РАЕН, тел. (3832) 22-22-86
4. Ефремов Анатолий Васильевич – д.м.н., профессор, зав. кафедрой НГМА, действительный член МАН ВШ, тел. (3832) 25-39-78
5. Калинин Александр Викторович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой НГМА, член-корр. РАЕН, тел. (3832) 26-35-14
6. Новиков Валерий Дорофеевич – д.м.н., профессор, зав. кафедрой НГМА, член-корр. САН ВШ, тел. (3832) 25-15-24
7. Штыгашева Ольга Владимировна – к.м.н., директор Медико-психолого-социального института ХГУ им. Н.Ф. Катанова, тел. (39022) 6-36-62

7. УМС по прикладной геологии и технологии геологической разведки (553200; 511000; 650100; 650200)

Председатель:

Коробейников Александр Феопенович – д.геол.-минер.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМС** по направлению 553200 **УМО** при МГГА, Заслуженный деятель науки и техники РФ, действительный член МАМР, тел.(3822) 41-57-33, дом. 41-29-21

Сопредседатели:

1. Давыденко Александр Юрьевич – д.ф.-м.н., профессор, проректор ИрГТУ, действительный член РАЕН, тел. (3952) 35-73-69, дом. 39-87-39

2. Цыкин Ростислав Алексеевич – д.геол.-минер.н., профессор, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел. (3912) 34-51-28, дом. 34-49-76

Члены УМС:

1. Кривошеев Владимир Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМС** по направлению 511000, 553200, 650200 **УМО** при МГГА, член-корр. МАМР, тел. (3822) 41-58-41, дом. 41-41-73
2. Филонюк Виталий Андреевич – д.геол.-минер.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, член **УМК** по специальности 080100 (МГГА), член-корр. РАЕН, тел. (3952) 43-02-64, дом. 53-92-86.
3. Дмитриев Александр Георгиевич – д.г.-м.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, член Координационного совета **УМО** по геофизическим специальностям, член-корр. РАЕН тел. (3952) 43-23-96, дом. 46-58-72
4. Лобацкая Раиса Моисеевна – д.геол.-минер.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, член президиума **УМО** по образованию в области горного дела при МГТУ, член **УМК** по специальности 121200 (МГАПИ), член-корр. РАЕН, действительный член МАИ, тел. (3952) 43-06-42, дом. 36-57-91
5. Шварцев Степан Львович – д.геол.-минер.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМО** по образованию в области прикладной геологии при МГГА, член **УМО** по образованию в области природообустройства при МГУПО, член-корр. РАЕН, МАЭГ, действительный член МАМР, тел. (3822) 41-58-40, дом. 25-85-81
6. Ерофеев Леонид Яковлевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член Совета **УМО** по образованию в области прикладной геологии при МГГА, действительный член МАН ВШ, действительный член МАМР, тел. (3822) 41-91-06, дом. 41-55-27
7. Сазонов Анатолий Максимович – д.геол.-минер.н., профессор КГАЦМиЗ, член Нью-Йоркской АН, тел. (3912) 34-51-28, дом. 34-08-91
8. Лесин Юрий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, член **УМО** по образованию в области горного дела при МГТУ, член-корр. РАЕН, тел. (3842) 23-30-53, дом. 21-19-63
9. Скурский Михаил Данилович – д. геол.-минер.н., профессор КузГТУ, член-корр. РАЕН, тел. (3842) 23-30-53, дом. 53-52-50
10. Рожков Владимир Павлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, член **УМК** по специальности 080700 (МГГА), тел. (3912) 34-71-72 доб. 4-30, дом. 21-30-55
11. Буглов Николай Александрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ИрГТУ, член **УМК** по специальности 080700 (МГГА), член-корр. РАЕН, тел.(3952) 43-06-52, дом. 35-64-07

8. УМС по горному и нефтегазовому делу (550600; 553600; 650600; 650700)

Председатель:

Махно Дмитрий Евсеевич – д.т.н., профессор ИрГТУ, член **УМО** по образованию в области горного дела при МГТУ, действительный член РАЕН, тел. (3952) 43-03-41

Сопредседатели:

1. Синьчковский Витольд Николаевич – к.т.н., профессор КГАЦМиЗ, тел.(3912)

34-75-89, дом. 34-74-19

2. Егоров Петр Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, Заслуженный деятель науки техники РФ, действительный член РАГрН, РАИН, тел.(3842) 23-51-23, дом. 23-52-23

Члены УМС:

1. Загиров Наиль Хайбулович – д.т.н., профессор КГАЦМиЗ, член **УМК** по специальности 090200 (МГГУ), действительный член МАН ВШ, тел.(3912) 34-71-72, доб. 5-70, дом. 34-60-24
2. Байченко Арнольд Алексеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, член **УМК** по специальности 090300 (МГГУ), Заслуженный деятель науки РФ, действительный член РАГрН, тел.(3842) 25-19-87, дом. 23-59-56
3. Ташкинов Александр Сергеевич – д.т.н., профессор, проректор по НР КузГТУ, член **УМК** по специальности 090500 (МГГУ), Заслуженный деятель науки РФ, действительный член РАГрН, тел.(3842) 23-35-84, дом. 23-14-38
4. Лукьянов Виктор Григорьевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, Заслуженный деятель науки и техники РФ, действительный член МАН ВШ, действительный член РАЕН, РАГрН, тел. (3822) 41-56-52, дом. 41-87-25
5. Федорко Владимир Павлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, член **УМО** по образованию в области горного дела при МГГУ, действительный член РАГрН, член-корр. РАЕН, тел. (3952) 39-89-72, дом. 33-53-03
6. Ляхов Алексей Иванович – д.т.н., профессор ИрГТУ, действительный член РАГрН, член-корр. РАЕН, Заслуженный деятель науки РФ, тел. (3952) 43-62-67
7. Страбыкин Николай Николаевич – д.т.н., профессор зав. кафедрой ИрГТУ, член **УМС** по направлению 550600 **УМО** при МГГУ, действительный член РАГрН, тел. (3952) 43-03-41, дом. 33-10-20
8. Евсеев Виктор Дмитриевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМС** **УМО** по нефтегазовому образованию при РГУНГ, тел. (3822) 42-39-48, дом. 41-73-12
9. Кравцов Валерий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, ректор КГАЦМиЗ, член **УМО** по образованию в области горного дела при МГГУ и в области металлургии при МИСиС, действительный член МАН ВШ, член объединенного Совета РАН, тел. (3912) 34-78-82, дом. 22-13-12
10. Першин Владимир Викторович – д.т.н., профессор зав. кафедрой КузГТУ Заслуженный деятель науки и техники РФ, действительный член РАГрН, РЭА, МАНЭБ, тел. (3842) 23-32-98, дом. 52-60-68
11. Гончаров Иван Васильевич – д. геол.-минер. н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМС** **УМО** по нефтегазовому образованию при РГУНГ, тел. (3822) 42-39-54, дом. 67-37-32
12. Чубик Петр Савельевич – д.т.н., профессор, декан ТПУ, член президиума Совета **УМО** по нефтегазовому образованию при РГУНГ, тел. (3822) 42-66-05, дом. 41-71-64
13. Трубочанинов Анатолий Данилович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КузГТУ, член **УМК** по специальности 090100 (МГГУ), член **УМК** по специальности 311100 (ГУЗ), член-корр. РАЕН, тел. (3842) 23-33-83, дом. 52-02-73
14. Колегов Арсений Андреевич – к.т.н., профессор, ректор НорИИ, член **УМО** по

образованию в области горного дела при МГГУ, действительный член МАНПО, тел. (3919) 42-16-32, дом. 48-13-33

15. Скачков Михаил Петрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой НорИИ, тел. (3919) 42-17-34, дом. 46-35-98

16. Алгебраистова Наталья Константиновна – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, член **УМК** по специальности 090300 (МГГУ), тел.(3912) 34-63-13, дом. 63-07-34

9. УМС по металлургии (550500; 651300)

Сопредседатели:

1. Минеев Геннадий Григорьевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, Заслуженный деятель науки РФ, действительный член РАЕН, тел. (3952) 43-03-56, дом. 38-02-97
2. Михнев Альберт Дмитриевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел. (3912) 34-71-57, 63-07-35

Члены УМС:

1. Пашков Геннадий Леонидович – д.т.н., профессор КГАЦМиЗ, член-корр. РАН, тел. (3912) 34-71-57, дом. 65-12-72
2. Мамина Людмила Ивановна – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГАЦМиЗ член **УМК** по специальности 110400 (МИСиС), член-корр. САН ВШ, РИА, тел. (3912) 34-79-95, дом. 62-20-76
3. Баранов Анатолий Никитич – д.т.н., профессор ИрГТУ, член-корр. РАЕН, действительный член РАТВ, тел. (3952) 43-15-87, дом. 39-50-91
4. Горбунов Юрий Александрович – д.т.н., профессор КГАЦМиЗ, член-корр. СО АН ВШ, РИА, действительный член МАН ВШ, тел. (3912) 34-73-77, дом. 24-34-81
5. Гончаренко Евгений Петрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой НорИИ, тел. (3919) 42-16-33, дом. 34-06-86
6. Белокопытов Василий Иванович – к.т.н., доцент, начальник **УМО** КГАЦМиЗ, член **УМС** по направлениям 550500, 651300 **УМО** при МИСиС, тел. (3912) 34-61-95, дом. 25-93-00
7. Гилев Анатолий Владимирович – к.т.н., доцент, проректор по УР КГАЦМиЗ, член **УМС** по направлениям 550500, 651300 **УМО** при МИСиС, тел. (3912) 34-17-91, дом. 63-06-71
8. Сидельников Сергей Борисович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел. (3912) 34-73-77, дом. 60-16-73
9. Мишин Анатолий Сергеевич – к.т.н., доцент СибГАУ, тел. (3912) 62-93-76, дом. 62-73-15

10. УМС по геодезии и фотограмметрии (552300; 650300; 650400)

Председатель:

Гук Александр Петрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГГА, Почетный геодезист РФ, тел. (3832) 43-29-66, дом. 51-83-15

Члены УМС:

1. Столбов Юрий Викторович – д.т.н., профессор, зав кафедрой СибАДИ, тел. (3812) 65-23-90
2. Пластинин Леонид Александрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, член **УМО** по образованию в области геодезии и фотограмметрии при МИИГАиК, Заслуженный деятель науки РБ, тел. (3952) 39-85-11, дом. 43-72-19
3. Лисицкий Дмитрий Витальевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГГА, тел. (3832) 43-25-37, дом. 21-20-75
4. Маликов Борис Никифорович – д.т.н., профессор СибГГА, «Отличник геодезии и картографии», «Отличник разведки недр», действительный член РЭА, тел. (3832) 43-25-37, , дом. 10-00-44
5. Лесных Иван Васильевич – к.т.н., профессор, ректор СибГГА, Заслуженный работник геодезии и картографии, Почетный работник ВО РФ, действительный член РЭА, тел. (3832) 43-25-34
6. Середович Владимир Адольфович – к.т.н, профессор, проректор по научной работе СибГГА, Почетный геодезист, Почетный работник ВПО РФ, тел. (3832) 43-39-57
7. Карпик Александр Петрович – к.т.н., доцент, директор института геодезии и менеджмента СибГГА, Почетный геодезист, тел. (3832) 43-29-55

11. УМС по теплоэнергетике (550900; 650800)**Председатель:**

Журавлев Валентин Михайлович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой первый проректор КГТУ, член Совета **УМО** по образованию в области энергетики и электротехники при МЭИ, член-корр. СО АН ВШ, действительный член МАНЭБ, тел. (3912) 49-72-52, 44-19-60, 49-77-13

Сопредседатели:

1. Саломатов Владимир Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, тел. (3832) 46-11-42
2. Михайленко Сергей Ананьевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, декан, зам. директора энергетического института КГТУ, действительный член РАЕН, Почетный энергетик РФ, тел. (3912) 49-71-69

Члены УМС:

1. Галдин Владимир Дмитриевич – д.т.н., профессор, декан ОмГТУ, действительный член МАХ, тел. (3812) 65-21-74, 65-31-84, дом. 21-36-66
2. Моисеев Лев Львович – д.т.н., профессор КузГТУ, член-корр. РАЕН, тел. (3842) 23-35-79, дом. 23-52-09
3. Ноздренко Геннадий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ действительный член МЭА, советник РАЕН, тел. (3832) 46-11- 42, дом 40-16-52
4. Беляев Леонид Александрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 41-57-54, дом. 77-05-88
5. Бочкарев Виктор Александрович – к.т.н., доцент ИрГТУ, тел. (3952) 43-16-37

6. Видин Юрий Владимирович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, член-корр. СО АН ВШ, Почетный работник ВПО РФ, тел. (3912) 49-75-57
7. Деринг Игорь Сергеевич – к.т.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-71-69
8. Заворин Александр Сергеевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел.(3822) 41-55-10, дом. 76-30-63
9. Кудряшов Александр Николаевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ИрГТУ, тел. (3952) 43-16-37
10. Загромов Юрий Александрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 41-00-10
11. Логинов Владимир Степанович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 41-56-07

12. УМС по электроэнергетике (551700; 650900)

Председатель:

Пантелеев Василий Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, член **УМК** по специальностям 100400, 180700 (МЭИ), действительный член МАН ВШ, Почетный работник ВПО РФ, тел.(3912) 27-56-65, дом. 43-14-67

Сопредседатели:

1. Курехин Виктор Вениаминович – д.т.н., профессор, ректор КузГТУ, действительный член РАЕН, РАГрН, тел. (3842) 23-07-16, дом. 36-37-70
2. Лукутин Борис Владимирович – д.т.н, профессор, зав. кафедрой ТПУ, член-корр. МЭА, тел. (3822) 41-58-69, дом. 41-61-99

Члены УМС:

1. Багинский Леонид Викентьевич – д.т.н., профессор НГТУ, действительный член МЭА, тел.(3832) 46-13-73, дом. 46-83-89
2. Горюнов Владимир Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, декан ОмГТУ, тел. (3812) 65-36-82, 65-21-54, 65-31-90
3. Манусов Вадим Зиновьевич – д.т.н., профессор НГТУ, член **УМК** по специальности 100400 (МЭИ), действительный член МЭА, тел. (3832) 46-15-51, дом. 51-84-65
4. Никольский Олег Константинович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, (3852) 36-71-29, дом. 23-95-30
5. Плеханов Виталий Георгиевич – д.т.н., профессор РИИ АлтГТУ, член-корр. СО АН ВШ, тел. (38557) 4-96-11
6. Тарасов Владимир Иннокентьевич – д.т.н, профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, действительный член РАЭН, МЭА, член IEEE, тел.(3952) 43-18-88, 43-42-63, дом. 39-50-83
7. Федоров Владимир Кузьмич – д.т.н., профессор ОмГТУ, тел. (3812) 65-36-82, 65-36-35
8. Фишов Александр Георгиевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, тел. (3832) 46-13-34, дом. 54-34-04
9. Хомутов Олег Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, проректор по УР АлтГТУ, действительный член МАИ, МАН ВШ, тел. (3852) 26-05-12, дом. 26-04-98

10. Хрущев Юрий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член-корр. РИА, тел. (3822) 41-56-57, дом. 55-44-58
11. Новожилов Михаил Александрович – к.т.н., доцент ИрГТУ, тел.(3952) 43-06-54, дом. 36-84-93
12. Вайнштейн Роберт Александрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 41-58-21, дом. 76-26-00
13. Жданов Алексей Спиридонович – к.т.н., доцент, декан ИрГТУ, член Совета **УМО** по образованию в области энергетики и электротехники при МЭИ, тел. (3952) 43-03-67, дом. 43-28-32
14. Кунгс Ян Александрович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 27-57-89
15. Тремясов Владимир Анатольевич – к.т.н., доцент КГТУ, ученый секретарь СибРУМИЦ, тел. (3912) 27-08-56, 43-45-89, дом. 43-67-87
16. Дементьев Юрий Николаевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 41-57-59
17. Лукутин Алексей Владимирович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 41-56-48

13. УМС по электротехнике, электромеханике и электротехнологии (551300;654500)

Председатель:

Тимофеев Виктор Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, член-корр. РАЭН, тел.(3912) 43-08-59, 49-72-38, дом. 49-70-02

Сопредседатели:

1. Ковалев Юрий Захарович – д.т.н., профессор, проректор ОмГТУ, член **УМК** по специальности 181300 (МЭИ), Заслуженный деятель науки и техники РФ, член-корр. РАИН, тел. (3812) 65-31-65, 65-33-94 .
2. Инкин Алексей Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, действительный член РАЭН, тел. (3832) 46-04-42, дом. 11-80-58

Члены УМС:

1. Чучалин Александр Иванович – д.т.н., профессор, первый проректор ТПУ, член-корр. МЭА, тел. (3822) 41-58-14, дом. 41-42-33
2. Каляцкий Иван Иванович – д.т.н., профессор ТПУ, член-корр. МАН ВШ, тел. (3822) 42-40-10, дом. 41-56-77
3. Муравлев Олег Павлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 41-54-53
4. Похолков Юрий Петрович – д.т.н., профессор, ректор ТПУ, Заслуженный деятель науки и техники РФ, действительный член РАИН, РАЭН, МАН ВШ, тел. (3822) 41-56-20, дом. 41-72-11
5. Тюков Валентин Андреевич – д.т.н., декан НГТУ, тел. (3832) 46-15-54
6. Кочетков Владимир Петрович – д.т.н., доцент ХТИ – филиала КГТУ, тел. 939022), 5-13-45, дом. 3-20-88
7. Проске Детлеф – д.т.н., профессор Высшей школы Циттау/Герлиц (Германия)

8. Перфильев Юрий Серафимович – к.т.н., профессор, проректор по УМР КГТУ, член-корр. САН ВШ, РАЭН, Почетный работник ВПО РФ, тел. (3912) 43-45-89, дом. 43-25-10
9. Гончаров Александр Федорович – к.т.н., доцент КГАЦМиЗ, тел.(3912) 34-71-72, доб. 3-33
10. Гоппе Гарри Генрихович – к.т.н., зав. кафедрой ИрГТУ, член **УМК** по специальности 180400 (МЭИ), тел.(3952) 43-15-96, дом. 43-50-22
11. Каширских Вениамин Георгиевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КузГТУ, тел.(3842) 23-23-29
12. Купцов Анатолий Михайлович – к.т.н., доцент кафедры ТПУ, тел.(3822) 41-91-41, дом. 41-29-44
13. Литвинов Валерий Павлович – к.т.н., доцент СибГАУ, тел.(3912) 62-93-70
14. Стальная Майя Ивановна – к.т.н., профессор АлтГТУ, тел.(3852) 36-84-85
15. Язев Владислав Никандрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, член **УМО** по образованию в области горного дела при МГТУ, тел. (3912) 34-71-72, 3-33, доб. 63-07-36

14. УМС по конструкторско-технологическому обеспечению машиностроительных производств (552900; 657800)

Председатель:

Хоменко Валерий Андреевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, Почетный работник ВПО РФ, действительный член РАИН, РИА, тел. (3852) 26-04- 89, дом. 22-44-05

Члены УМС:

1. Журавлев Диомид Алексеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, тел. (3952) 43-04-83, 43-46-66
2. Вивденко Юрий Николаевич – д.т.н., профессор ОмГТУ, тел. (3812) 65-24-18, 65-35-84
3. Рахимьянов Харис Магсуманович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, член **УМО** по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов при МАДИ, Почетный работник ВО РФ, тел. (3832) 46-17-92, 46-11-88, дом. 66-21-59
4. Салманов Нориман Салманович – д.т.н., профессор, зав. научно-исследовательской лабораторией РИИ АлтГТУ, тел. (38557) 4-65-41
5. Татаркин Евгений Юрьевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, тел. (3852) 36-85-08, дом. 24-55-34
6. Куфарев Георгий Леонидович – д.т.н., профессор, ТПУ тел. (3822) 41-96-74
7. Лежнин Сергей Иванович – д.т.н., профессор НГТУ, тел. (3832) 39-15-47, дом. 34-16-50
8. Коротков Александр Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, действительный член РАЕ, тел. (3842) 23-39-95, дом. 51-72-71

9. Кольцов Владимир Петрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, тел. (3952) тел. 33-40-34, 43-04-94, дом. 43-02-11
10. Ручкин Леонид Владиленович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, тел. (3912) 62-93-77
11. Жихарев Виктор Леонидович – к.т.н., профессор РИИ АлтГТУ, тел. (38557) 3-30-30
12. Авраменко Валерий Ефимович – к.т.н., доцент, декан КГТУ, тел. (3912) 49-75-69, 49-70-85
13. Закабунин Владимир Иванович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМК** по специальности 120100 (СТАНКИН), Почетный работник ВО РФ, действительный член МАИ, тел. (3852) 36-78-84, дом. 22-14-43
14. Городилов Альберт Алексеевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-70-85, дом 27-08-33
15. Шатохин Станислав Николаевич – к.т.н., профессор кафедры КГТУ, член **УМК** по специальности 120200 (СТАНКИН), член-корр. САН ВШ, тел. (3912) 49-70-85
16. Овчаренко Александр Григорьевич – к.т.н., доцент, декан БийТИ АлтГТУ, тел. (3854) 25-29-03
17. Михеев Анатолий Егорович – к.т.н., профессор СибГАУ, тел. (3912) 62-95-61, дом. 44-01-31

15. УМС по автоматизированным технологиям и производствам (552900;657900)

Председатель:

Ченцов Сергей Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, декан КГТУ, тел. (3912) 49-73-32, дом. 49-78-25

Члены УМС:

1. Кобзев Анатолий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, ректор ТУСУР, Почетный работник ВШ РФ, тел. (3822) 41-44-75
2. Промптов Александр Иннокентьевич – д.т.н., профессор ИрГТУ, член **УМО** по образованию в области автоматизированного машиностроения при СТАНКИН, Заслуженный деятель науки и техники РФ, тел. (3952) 43-02-11
3. Хомченко Василий Герасимович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, член **УМК** по специальности 210200 (СТАНКИН), **УМК** по специальности 210300 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), член-корр. СО АН ВШ, тел. (3812) 65-21-76, 56-45-76
4. Куцый Николай Николаевич – д.т.н., профессор ИрГТУ, Почетный работник ВО РФ, тел. (3952) 43-16-84, 43-35-85
5. Каверзин Сергей Викторович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, член **УМК** по специальности 121100 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), действительный член МАН ВШ, тел. (3912) 49-73-60, дом. 49-58-61
6. Мартыненко Олег Петрович – д.т.н., профессор, ректор БрГТУ, действительный член МАН ВШ, РАЕН, РАИН, тел. (3953) 33-20-08, дом. 36-34-88

7. Корилов Анатолий Михайлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТУСУР, член **УМК** по специальности 220400 (СПбГЭТУ), член **УМК** по специальности 351400 (МЭСИ), Заслуженный деятель науки и техники РФ, тел. (3822) 41-42-79, дом. 53-01-69
8. Полетаев Вадим Алексеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, член **УМО** по образованию в области автоматизированного машиностроения при СТАНКИН, член-корр. РАЕН, тел. (3842) 23-35-25, 23-38-71, дом. 25-38-71
9. Масальский Геннадий Борисович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой, проректор по международной и внешнеэкономической работе КГТУ, член **УМК** по специальности 210300 (СТАНКИН), тел. (3912) 44-36-98, 49-77-12
10. Рябихин Сергей Иванович – к.т.н., доцент, директор Хакасского технического института – филиала КГТУ, тел. (39022) 6-53-55
11. Гольдшмидт Марк Георгиевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 41-96-74
12. Писарев Александр Иванович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой НорИИ, тел. (3919) 42-16-17, дом. 41-18-87
13. Лапаев Игорь Иванович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел.(3912) 34-71-82
14. Амосов Николай Ильич – к.т.н., профессор СибГАУ, тел. (3912) 64-16-88, дом. 64-75-31

16. УМС по технологическим машинам и оборудованию (551800; 651600)

Председатель:

Нестеров Валерий Иванович – д.т.н., профессор, первый проректор КузГТУ, действительный член РАЕН, РАГрН, тел. (3842) 23-33-01, дом. 23-14-92

Члены УМС:

1. Евсеев Виктор Дмитриевич – д.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, член **УМС УМО** по нефтегазовому образованию при РГУНГ, тел. (3822) 42-39-48, дом. 41-73-12
2. Злочевский Валерий Львович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, действительный член МАНЭБ, МАН ВШ, тел. (3852) 36-84-11, дом. 23-15-80
3. Воронов Евгений Александрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, почетный работник ВПО РФ, тел. (3812) 65-94-66, дом. 24-17-26
4. Кувшинов Геннадий Георгиевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, действительный член МЭА, тел. (3832) 46-08-01, дом. 52-69-50
5. Буткин Владимир Дмитриевич – д.т.н., профессор КГАЦМиЗ, Заслуженный деятель науки РФ, действительный член РАЕН, тел. (3912) 34-28-81, дом. 22-40-93
6. Угрюмов Борис Иванович – д.т.н., профессор БрГТУ, член-корр. РАЕН, тел. (3953) 33-17-29, дом. 33-17-24
7. Махно Дмитрий Евсеевич – д.т.н., профессор ИрГТУ, член **УМО** по образованию в области горного дела при МГТУ, действительный член РАЕН, тел.(3952) 43-03-41
8. Сугак Евгений Викторович – д.т.н., профессор СибГАУ, тел. (3912) 62-93-61, дом. 23-70-70

9. Афанасьев Юрий Андреевич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, тел. (3832) 46-04-22, дом. 54-01-73
10. Смехов Станислав Николаевич – к.т.н., доцент, декан БрГТУ, член **УМК** по специальности 260100 (МГУЛ), член-корр. РАЕН, тел. (3953) 33-53-99, дом. 33-12-90
11. Чернобай Виктор Мефодьевич – к.т.н, доцент, декан НорИИ, член **УМК** по специальности 170300 (МИСиС), тел. (3919) 42-16-20, дом. 43-16-54
12. Куничин Владимир Александрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой БТИ АлтГТУ, тел. (3854) 25-24-93

17. УМС по машиностроительным технологиям и оборудованию (552900; 651400;)

Председатель:

Бабкин Владимир Григорьевич – д.т.н. профессор, зав. кафедрой КГТУ, член **УМК** по специальности 120300 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), член-корр. СО АН ВШ, тел. (3912) 49-76-49, дом. 43-06-85

Члены УМС:

1. Радченко Василий Григорьевич – д.т.н, профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, Заслуженный деятель науки и техники, Почетный работник ВПО РФ, действительный член МАН ВШ, РИА, тел. (3852) 36-79-03, 36-78-33, дом. 24-28-24
2. Сабуров Виктор Петрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, член-корр. САН ВШ, тел. (3812) 65-26-89, дом. 65-29-71
3. Радченко Михаил Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, директор НИИ вакуумной технологии АлтГТУ, тел. (3852) 36-72-23, 36-71-80
4. Евстифеев Владислав Викторович – д.т.н., профессор, декан, зав. кафедрой ОмГТУ член-корр. САН ВШ, тел. (3812) 65-26-53, 65-35-60, дом. 24-47-60
5. Кутышкин Андрей Валентинович – д.т.н., профессор проректор по научной работе РИИ АлтГТУ, (38557) 3-42-34, 5-95-94
6. Марков Василий Александрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, действительный член МАН ВШ, тел. (3852) 36-85-27, дом. 22-79-08
7. Зайдес Семен Азикович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, член-корр. РАЕН, САН ВШ, тел. (3952) 43-06-96, дом. 38-94-97
8. Филиппов Юрий Александрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, тел. (3912) 64-16-88
9. Новосельцев Юрий Гаврилович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, член президиума Российского научно-технического сварочного общества, тел. (3912) 49-75-72, дом. 21-12-22
10. Еремин Евгений Николаевич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ (3812) 65-27-19, дом. 65-19-77
11. Апполонов Александр Алексеевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой РИИ АлтГТУ, тел. (38557) 3-48-37, 3-43-63
12. Сарлин Михаил Кириллович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой ХТИ КГТУ, член **УМК** по специальности 120300 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), советник РИА, тел. (39022) 6-66-84, дом. 5-14-35

13. Козловский Сергей Никифорович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой СибГАУ, тел. (3912) 62-93-76, дом. 44-78-21

**18. УМС по эксплуатации авиационной и ракетно-космической
техники, авиа- и ракетостроению
(551000; 55200; 652100; 652200; 652300; 652500; 652600; 652700)**

Председатель:

Краев Михаил Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, член **УМС** по направлению 652200 **УМО** по образованию в области авиации, ракетостроения и космоса при МАИ, Заслуженный деятель науки и техники РФ, действительный член РАЕН и РАК, член-корр. САН ВШ, тел. (3912) 64-47-94

Сопредседатели:

1. Трушляков Валерий Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, член **УМК** по специальности 131300 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), тел. (3812) 65-34-07
2. Пустовой Николай Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, первый проректор НГТУ, член **УМС** МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению 553300, член-корр. САН ВШ, тел.(3832) 46-04-19, дом. 46-01-04

Члены УМС:

1. Одарев Владимир Арсентьевич – д.т.н., профессор ИрГТУ, отличник воздушного флота, тел. (3952) 43-03-70, дом. 43-49-58
2. Шайморданов Лев Гайнулович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, декан СибГАУ, член **УМО** по образованию в области эксплуатации авиационной и космической техники при МГТУГА, член-корр. САН ВШ, тел. (3912) 66-71-60
3. Жаринов Юрий Борисович – д.т.н., с.н.с., зав. кафедрой БТИ АлтГТУ, тел. (3854) 30-59-29, дом. 30-58-46
4. Кузнецов Виктор Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, действительный член РАТ, МАХ, тел (3812) 65-96-77, дом. 33-20-74
5. Шалай Виктор Владимирович – д.т.н., профессор ОмГТУ, член **УМК** по специальности 131300 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), тел. (3812) 65-23-49 дом. 65-79-77
6. Лампер Роберт Ефимович – д.т.н., профессор НГТУ, член-корр. РАИН, тел. (3832) 46-31-21, дом. 77-45-63
7. Назаров Владимир Павлович – к.т.н., професор, первый проректор – проректор по УР СибГАУ, член президиума Федерации космонавтики России, тел. (3912) 62-95-53, дом. 36-25-75
8. Филатов Виктор Васильевич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, член-корр. САН ВШ, РАПК, Заслуженный работник ВШ РФ, тел (3912) 64-68-86
9. Борсоев Владимир Александрович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, член **УМО** по образованию в области эксплуатации авиационной и космической техники при МГТУГА, действительный член МИА, тел. (3912) 62-35-62
10. Гусев Игорь Николаевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой, декан ИрГТУ, член **УМО** по образованию в области авиации, ракетостроения и космоса при МАИ, член **УМО** по образованию в области эксплуатации авиационной и космической техники при МГТУГА, Почетный работник ВПО РФ, тел.(3952) 43-04-96, 46-44-76

19. УМС по транспортным машинам и транспортно-технологическим комплексам (551400;653200)

Председатель:

Новоселов Александр Леонидович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ член **УМК** по специальности 150100 (МАМИ), Заслуженный изобретатель РФ, действительный член РАТ, тел. (3852) 36-75-82, 22-16-39

Члены УМС:

1. Анопченко Виктор Григорьевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-79-71, 49-73-55, дом. 49-54-56
2. Галдин Николай Семенович – д.т.н., доцент, зав. кафедрой СибАДИ, тел. (3812) 65-17-90
3. Пермяков Владислав Борисович – д.т.н., профессор СибАДИ, тел. (3812) 65-07-66
4. Семенов Владимир Филимонович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, Заслуженный деятель науки РФ, Почетный работник ВПО РФ, действительный член РАИН, тел. (3852) 36-78-85, дом. 22-10-67
5. Алифанов Аскольд Леонидович – д.т.н, профессор НорИИ. член-корр. МАНПО, тел. (3919) 42-16-10, дом. 22-31-20
6. Фокеев Александр Константинович – к.т.н., доцент, декан РИИ АлтГТУ, тел. (38557) 4-05-35, 4-50-24
7. Дружинин Владимир Анатольевич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, тел. (3852) 25-89-17
8. Никитин Константин Дмитриевич – к.т.н., профессор КГТУ, член **УМК** по специальности 170900 (МГТУ им. Н. Э. Баумана), член-корр. МАНЭБ, тел. (3912) 49-72-41
9. Краснятов Николай Петрович – к.т.н., доцент, проректор по научной работе БрГТУ, тел. (3953) 33-81-40, дом. 33-13-14
10. Зетгенизов Виктор Георгиевич – к.т.н., доцент ИрГТУ, тел. (3952) 43-04-28, дом. 43-10-42
11. Минин Виталий Васильевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, (3912) 49-75-33, дом. 21-51-13

20. УМС по эксплуатации наземного транспорта и транспортного оборудования (552100; 658000; 653300)

Председатель:

Пермяков Владислав Борисович – д.т.н., профессор СибАДИ, тел. (3812) 65-07-66

Члены УМС:

1. Павлюк Александр Сергеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМК** по специальности 150200 (МАДИ), Почетный работник ВПО РФ, действительный член РАТ, член-корр. СО АН ВШ, тел. (3852) 36-84-83, 36-75-96, дом. 38-08-88
2. Подвезенный Валерий Никифорович – д.т.н., профессор, зав кафедрой, директор Института транспорта и топлив КГТУ, член **УМО** по образованию в области

транспортных машин и транспортно-технологических комплексов при МАДИ, действительный член РАТН, тел. (3912) 49-72-09

3. Булгаков Николай Федорович – д.т.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-75-52, 49-72-82, дом. 27-54-42
4. Красовских Виталий Степанович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГАУ, тел. (3952) 38-06-67
5. Енаев Александр Андреевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой БрГТУ, действительный член РАПК, тел. (3953) 33-82-37, дом 33-24-34
6. Грушевский Алексей Иванович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, Почетный работник Минтранса РФ, тел. (3912) 49-73-56, дом. 55-70-70
7. Ястребов Геннадий Юрьевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой РИИ АлтГТУ, тел. (38557) 3-81-60
8. Певнев Николай Гаврилович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой СибАДИ, тел. (3812) 65-15-54
9. Абрамов Станислав Васильевич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой СибАДИ, тел. (3812) 65-07-66
10. Колчин Василий Савельевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ИрГТУ, тел. (3952) 43-08-76, дом. 36-05-11
11. Дамдын Сергей Иванович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТывГУ, тел. (39422) 3-53-67
12. Катаргин Владимир Николаевич – к.т.н., доцент, декан КГТУ, член **УМК** по специальностям 150200, 230100 (МАДИ), тел. (3912) 49-75-52, дом. 49-72-82
13. Носова Евгения Викторовна – к.т.н., доцент ИрГТУ, тел. (3952) 43-08-76, дом. 22-87-11

21. УМС по организации перевозок и управлению на транспорте (653400)

Председатель:

Головных Иван Михайлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, ректор ИрГТУ, член-корр. РАЕН тел. (3952) 43-07-13

Члены УМС:

1. Воронов Юрий Евгеньевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, тел. (3842) 36-63-47, дом. 34-11-77
2. Николин Владимир Ильич – д.т.н., профессор СибАДИ, тел. (3812) 65-37-04
3. Архипов Семен Васильевич – к.т.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-77-41, дом. 45-20-67
4. Омышев Михаил Геннадьевич – к.т.н., доцент, КГТУ, тел. (3912) 49-77-41
5. Могилевич Валентин Михайлович – к.т.н., профессор СибАДИ, тел. (3812) 65-15-63
6. Щербаков Леонид Михайлович – к.т.н., доцент ИрГТУ, тел. (3952) 43-07-85, дом. 36-27-00
7. Печкин Владимир Анатольевич – к.т.н., доцент ИрГТУ, тел. (3952) 43-07-85, дом. 43-72-39

22. УМС по технологиям (550800; 552400; 553700; 654900; 654800; 655000; 655100; 655200; 655300; 655400; 655500; 655600; 655700; 655800; 655900; 656300; 656700)

Председатель:

Азаров Григорий Михайлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, тел. (3952) 43-06-04, 43-12-85

Сопредседатели:

1. Кравцов Анатолий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМС** по направлению 655000 (РХТУ), Заслуженный деятель науки РФ, Заслуженный химик РФ, тел. (38212) 41-54-43, 41-54-81
2. Перкель Александр Львович – д.хим.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, тел. (3842) 23-10-55, дом. 74-19-24

Члены УМС:

1. Верещагин Владимир Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, действительный член РАЕ, тел. (3822) 41-54-69, 41-55-90
2. Гендин Дмитрий Васильевич – д.хим.н., профессор, зав. кафедрой, декан ИрГТУ, действительный член Нью-Йоркской АН, тел. (3952) 43-15-45, дом. 51-25-60
3. Кошелев Юрий Антонович – д.фарм.н, профессор, зав. кафедрой БТИ АлтГТУ, тел. (3854) 25-24-88
4. Черкасова Татьяна Григорьевна – д.хим.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, Заслуженный работник ВШ РФ, действительный член РАЕН, тел. (3842) 23-05-76, дом. 51-67-60
5. Косинцев Виктор Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член-корр. РАЕ, тел. (3822) 41-54-30
6. Белоусов Александр Михайлович – д.х.н., профессор БТИ АлтГТУ, (3854) 25-24-92, дом. 31-23-67
7. Вашкевич Валерий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМК** по специальности 270100 (МГУ ПП), тел. (3852) 26-05-45
8. Андреев Генрих Георгиевич – д.т.н., профессор ТПУ, член **УМО** по образованию в области химической технологии и биотехнологии при РХТУ, член-корр. МАНЭБ, тел. (3822) 41-91-07, дом. 55-59-87
9. Остроумов Лев Александрович – д.т.н., профессор, проректор по НР КемТИПП, член **УМО** по образованию в области технологии сырья и продуктов животного происхождения при МГУ ПБ, член-корр. РИА, действительный член МАХ, Заслуженный деятель науки и техники РФ, Почетный работник ВО РФ, тел. (3842) 73-23-27
10. Романов Александр Сергеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КемТИПП, член **УМО** по образованию в области технологии продуктов питания и пищевой инженерии при МГУ ПП, тел. (3842) 25-67-19 .
11. Евстафьев Сергей Николаевич – д.х.н., профессор ИрГТУ, член **УМО** по образованию в области технологии продуктов питания и пищевой инженерии при МГУ ПП, член-корр. РАЕН, тел. (3952) 43-02-62, 43-29-50
12. Жиганов Александр Николаевич – д.т.н., профессор, ректор СГТИ, член **УМК** по

специальности 250900 (РХТУ), Почетный работник ВПО РФ, тел. (3822) 4-85-05, дом. 4-82-83

13. Софронов Владимир Леонидович – д.т.н., профессор, декан СГТИ, член **УМК** по специальностям 170500, 250900 (РХТУ), тел. (3822) 4-48-07, дом. 7-50-50
14. Кувшинов Геннадий Георгиевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, действительный член МЭА, тел. (3832) 46-08-01, дом. 52-69-50
15. Машанов Александр Иннокентьевич – д.б.н., зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 45-06-66
16. Левин Борис Давидович – д.т.н., зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 45-06-66
17. Севодин Валерий Павлович – к.хим.н., доцент, декан БийТИ АлтГТУ, тел. (242) 25-24-88
18. Смехов Станислав Николаевич – к.т.н., доцент, декан БрГТУ, член **УМК** по специальности 260100 (МГУЛ), член-корр. РАЕН, тел. (3953) 33-53-99, дом. 33-12-90
19. Типсина Нелля Николаевна – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 27-77-34, дом. 27-05-47
20. Корзунин Юрий Константинович – к.т.н., доцент ОмГТУ, тел. (3812) 65-30-96, дом. 14-16-23
21. Жерин Иван Игнатьевич – к.х.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, член **УМО** по образованию в области химической технологии и биотехнологии при РХТУ, тел. (3822) 41-91-40
22. Главчева Светлана Ивановна – к.э.н., доцент, зав. кафедрой НГТУ, член **УМС** по направлению 655600 (МГУПП), член-корр. РАПК, тел. (3832) 46-07-68, дом. 24-11-22

23. УМС по стандартизации, сертификации и метрологии (552200; 653800)

Председатель:

Муравьев Сергей Васильевич – д.т.н., профессор зав. кафедрой ТПУ, член **УМС** по направлению 552200, 653800 (МГТУ им Н. Э. Баумана), тел. (3822) 41-75-27, дом. 77-19-78

Члены УМС:

1. Ройтман Марсель Самуилович – д.т.н., профессор ТПУ, член **УМК** по специальности 072000 (МГТУ им Н.Э. Баумана), член **УМК** по специальности 190900 (МЭИ), действительный член РАИН, тел. (3822) 41-75-27, дом. 41-84-83
2. Ахтулов Алексей Леонидович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибаДИ, тел. (3812) 65-23-90
3. Мещеряков Николай Анатольевич – д.ф.-м.н. профессор, зав. кафедрой СибГГА, член-корр. СО АН ВШ, тел. (3832) 43-12-55, дом. 32-68-98
4. Трифанов Иван Васильевич – д.т.н., профессор, зав кафедрой СибГАУ, тел. (3912) 62-93-61, дом. 66-98-66
5. Секацкий Виктор Степанович – к.т.н., доцент КГТУ, член-корр. РАСС, тел. (3912) 49-70-85
6. Барабанов Борис Михайлович – к.вет.н., доцент, начальник УМУ ИВМ ОмГАУ, член **УМО** в области товароведения и экспертизы товаров, тел. (3812) 23-03-92,

дом. 24-60-90

7. Копылов Геннадий Михайлович – к.вет.н., доцент, декан ИВМ ОмГАУ, член **УМО** в области товароведения и экспертизы товаров, тел. (3812) 24-07-75
8. Дранишников Сергей Владимирович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел. (3912) 34-71-72 доп. 5-08

24. УМС по материаловедению, технологии материалов и покрытий (551600; 651700)

Председатель:

Биронт Виталий Семенович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, действительный член МАН ВШ, Заслуженный работник ВШ РФ, тел. (3912) 34-51-83, дом 60-77-68

Сопредседатель:

Машков Юрий Константинович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, член **НМС** по трибологии, действительный член РАИН, тел.(3812) 65-30-17, дом. 24-31-49

Члены УМС:

1. Слосман Аркадий Иосифович – д.т.н., профессор ТПУ, тел.(3822) 41-54-17
2. Маркин Виктор Борисович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, Почетный работник ВПО РФ, действительный член РАИН, член-корр. СО АН ВШ, вице-президент СО РАИН, тел.(3852) 36-84-67, 36-70-39, 36-84-13, дом. 24-32-44
3. Леонов Виктор Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел. (3912) 34-51-85
4. Батаев Анатолий Андреевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, член **НМС** по трибологии, тел.(3832) 46-06-12, дом 66-35-35
5. Калачевский Борис Алексеевич – д.т.н., доцент, зав. кафедрой СибАДИ, тел. (3812) 65-03-18
6. Корчагин Александр Иванович – д.ф.-м.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-75-53, дом. 45-91-60
7. Полтавцев Владимир Иванович – д.т.н., профессор КемТИПП, действительный член МАХ, тел. (3842) 4-17-69
8. Тушинский Леонид Иннокентьевич – д.т.н., профессор НГТУ, член **УМО** по образованию в области материаловедения, технологии материалов и покрытий при МАТИ, член-корр. САН ВШ, Заслуженный деятель науки РФ, тел. (3832) 46-11-71, дом. 46-09-18
9. Кирсанов Сергей Васильевич – д.т.н., профессор ТПУ, тел. (3822) 41-95-35
10. Лямкин Алексей Иванович – к.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-73-91, 49-48-03
11. Паршин Анатолий Сергеевич – к.т.н., доцент СибГАУ, тел. (3912) 64-01-80

25. УМС по приборостроению и оптотехнике (551500; 551900; 653700; 654000)

Председатель:

Рогачевский Борис Михайлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, член **УМК** по специальности 190500 (СПбГЭТУ), действительный член РАМН, РАМТН, тел. (3832) 46-08-46, 46-08-55, дом. 32-94-03

Сопредседатели:

1. Жуков Владимир Константинович – д.т.н., профессор, декан, зав. кафедрой ТПУ, Заслуженный деятель науки и техники РФ, член-корр. САН ВШ, действительный член РАИН, тел. (3822) 41-69-16, дом. 41-87-45
2. Вешкурцев Юрий Михайлович – д.т.н., профессор, декан, зав. кафедрой ОмГТУ, тел.(3812) 65-25-98

Члены УМС:

1. Кулешов Валерий Константинович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМС** по направлению 551500, 653700 (СПбГЭТУ), член-корр. РАЕН, САН ВШ, МАИ, тел.(3822) 41-73-07, дом. 41-51-47
2. Госьков Павел Иннокентьевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, Заслуженный деятель науки РФ, действительный член РАИН, РАЕН, РАТН, МИА, РИА, тел.(3852) 36-75-93, 36-85-04, дом. 22-80-34
3. Лисицын Виктор Михайлович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, зам. председателя Совета **УМО** по образованию в области приборостроения и опто-техники при СПбГИТМО, член **УМК** по специальности 180600 (МЭИ), Заслуженный деятель науки и техники РФ, член-корр. САН ВШ, МЭА, Нью-Йорской АН, тел. (3822) 41-98-31, дом. 41-29-58
4. Копытов Владимир Ильич – д.т.н., профессор ТПУ, член **УМС** по направлению 551500 (СПбГИТМО), член-корр. САН ВШ, тел. (3822) 41-57-97, дом. 44-94-83
5. Бульбик Янис Иванович – д.т.н., профессор СибГАУ, действительный член РАПК, Нью-Йорской АН, тел. (3912) 62-91-63
6. Жилин Николай Семенович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, ректор ОмГТУ, Заслуженный деятель науки и техники РФ, Заслуженный изобретатель РФ, действительный член МАН ВШ, тел. (3812) 65-37-07
7. Леун Владимир Исидорович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, член **УМО** по образованию в области приборостроения и опто-техники при СПбГИТМО, тел. (3812) 65-24-69, дом. 64-80-56
8. Горбов Михаил Михайлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, Заслуженный деятель науки РФ, действительный член РАИН, РАТН, тел. (3852) 35-49-87, дом. 26-10-13
9. Агафонников Виктор Филиппович – д.т.н., профессор ТУСУР, тел. (3822) 51-23-27, дом. 41-30-12
10. Дубнищев Юрий Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, член **УМО** по образованию в области приборостроения и опто-техники (СПбГИТМО), действительный член РАИН, тел. (3832) 46-23-12, дом. 34-28-81
11. Шлишевский Виктор Брунович – д.т.н., профессор зав. кафедрой СибГГА, член-корр. МАИ, тел. (3832) 43-12-55, дом. 32-68-98
12. Браверман Владимир Яковлевич – к.т.н., доцент СибГАУ, тел. (3912) 62-56-92, дом. 55-74-55

26. УМС по автоматизации и управлению (550200; 651900)

Председатель:

Лаптенко Валерий Дмитриевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, член-корр. САН ВШ, тел. (3912) 62-27-80

Члены УМС:

1. Бондаренко Владимир Петрович – д.т.н., профессор ТУСУР, член-корр. СО АН ВШ, тел. (3822) 41-47-69, дом.26-47-64
2. Светлаков Анатолий Антонович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТУСУР, тел. (3822) 41-33-93, дом.26-47-64
3. Анисимов Александр Саввович – д.т.н., профессор НГТУ, член-корр. СО АН ВШ, тел. (3832) 46-11-19, дом. 34-33-23
4. Никонов Александр Васильевич – д.т.н., доцент, с.н.с., зав. кафедрой ОмГТУ, (3812) 65-27-94
5. Губарев Василий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, действительный член РАЕН, МАИ, Заслуженный работник ВШ РФ, тел. (3832) 46-11-33, 12-51-98, дом. 21-45-61
6. Воскобойников Юрий Евгеньевич – д.ф.-м.н., профессор НГТУ, член-корр. СО АН ВШ, действительный член МАИ, РАЕН, тел. (3832) 46-11-19, 66-05-41, дом. 21-69-07
7. Петров Александр Васильевич – д.т.н., профессор, декан ИрГТУ, член-корр. МАИ, РАЕН, действительный член МАНПОП, тел. (3952) 43-16-84, 43-15-64, дом. 34-48-41
8. Ланшаков Владимир Лазаревич – д.т.н., профессор ОмГТУ, тел. (3812) 65-23-49, дом. 30-11-89
9. Тарасенко Владимир Петрович – д.т.н., профессор ТУСУР, тел. (3822) 41-47-17
10. Хомченко Василий Герасимович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, член **УМК** по специальности 210300 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), член **УМК** по специальности 210200 (СТАНКИН), член-корр. СО АН ВШ, тел.(3812) 65-21-76, дом. 56-45-76
11. Цапко Геннадий Павлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМК** по специальности 210100 (СПбГЭТУ), действительный член МАИ, тел. (3822) 41-89-07, дом. 41-45-83
12. Куцый Николай Николаевич – д.т.н., профессор ИрГТУ, Почетный работник ВО РФ тел.(3952) 43-16-84, 43-35- 85
13. Воевода Александр Александрович – д.т.н., профессор НГТУ, член-корр. СО АН ВШ, тел. (3832) 46-11-19, дом. 52-58-31
14. Юркевич Валерий Дмитриевич – д.т.н., профессор НГТУ, тел. (3832) 46-11-19, дом. 25-54- 79
15. Красноштанов Александр Павлович – д.т.н., профессор СибГАУ, тел. (3912) 64-00-68, дом. 49-55-66
16. Багаев Борис Михайлович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 23-66-41

17. Лукьяненко Михаил Васильевич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, член **УМО** по университетскому политехническому образованию при МГТУ им. Н.Э. Баумана, академический советник МИА, тел. (3912) 62-95-61, дом.33-63-29
18. Горенский Борис Михайлович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел. (3912) 34-71-57, дом. 64-81-64
19. Бахвалов Сергей Владимирович – к.т.н., доцент ИрГТУ, член **УМК** по специальности 071900 (МГТУ им. Н. Э. Баумана), тел. (3952) 43-16-84, дом. 42-19-87

27. УМС по системному анализу и управлению (553000)

Председатель:

Востриков Анатолий Сергеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, ректор НГТУ, член Совета **УМО** по образованию в области энергетики и электротехники (МЭИ), член Совета **УМО** по образованию в области радиотехники, электроники, биомедицинской техники и автоматизации при СПбГЭТУ, член **УМС** по направлениям 550200, 651900, , член **УМК** по специальности 210100 (СПбГЭТУ), Заслуженный деятель науки РФ, действительный член МАН ВШ, РАИН, Нью-Йорской АН, тел. (3832) 46-50-01, дом. 16-60-70

Зам. председателя:

Ченцов Сергей Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-73-32, дом. 49-78-25

Ученый секретарь:

Бронов Сергей Александрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-77-28, дом. 23-66-18, 65-15-85

Члены УМС:

1. Малышенко Александр Максимович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМС** по направлению 652000 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Почетный работник ВО РФ, действительный член МАН ВШ, член-корр. РАЭН, тел. (3822) 41-89-08, дом. 41-92-15
2. Медведев Александр Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, член-корр. РИА, тел. (3912) сл. 33-17-70, дом. 49-47-48
3. Силич Виктор Алексеевич – д.т.н., профессор ТУСУР, тел. (3822) 41-54-59
4. Губарев Василий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, Заслуженный работник ВШ РФ, действительный член РАЕН, МАИ, тел. (3832) 46-11-33, 46-04-92
5. Слюсарчук Валентин Федорович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-73-32, дом. 49-78-25
6. Анисимов Александр Саввович – д.т.н., профессор НГТУ, член-корр. СО АН ВШ, тел. (3832) 46-11-19, дом. 34-33-23
7. Антамошкин Александр Николаевич – д.т.н., профессор СибГАУ, тел. (3912) 64-00-68
8. Воевода Александр Александрович – д.т.н., профессор НГТУ, член-корр. СО АН ВШ, тел. (3832) 46-11-19, дом. 52-58-31
9. Пимонов Александр Григорьевич – д.т.н., профессор КузГТУ, тел. (3842) 25-19-74, дом. 51-47-65
10. Охорзин Владимир Афанасьевич – д.т.н., профессор зав. кафедрой СибГАУ, тел.

(3912) 62-95-93, дом.49-45-58

11. Масальский Геннадий Борисович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой, проректор по международной и внешнеэкономической работе КГТУ, член **УМК** по специальности 210300 (СТАНКИН), тел. (3912) 44-36-98, 23-26-72
12. Лапаев Игорь Иванович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел. (3912) 34-71-82
13. Агранович Борис Львович – к.т.н., доцент, директор Регионального центра информационных технологий ТПУ, член-корр. РАЭИН, действительный член МАИО, тел. (3822) 41-55-02, 41-28-80
14. Михно Лариса Михайловна – к.т.н., доцент ИрГТУ, тел. (3952) 43-16-84, дом. 33-51-71

28. УМС по мехатронике и робототехнике (652000)

Председатель:

Мартыненко Олег Петрович – д.т.н., профессор, ректор БрГТУ, действительный член РАЕН, РАИН, МАН ВШ, тел. (3953) 33-20-08, дом. 36-34-88

Члены УМС:

1. Малышенко Александр Максимович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **УМС** по направлению 652000 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Почетный работник ВО РФ, действительный член МАН ВШ, член-корр. РАЭН, тел. (3822) 41-89-08, дом. 41-92-15
2. Куцый Николай Николаевич – д.т.н., профессор ИрГТУ, Почетный работник ВО РФ, тел. (3952) 43-16-84, дом. 43-35-85
3. Хомченко Василий Герасимович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, член **УМК** по специальности 210300 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), член **УМК** по специальности 210200 (СТАНКИН), член-корр. СО АН ВШ, тел. (3812) 65-21-76, дом. 56-45-75
4. Полетаев Вадим Алексеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, член **УМО** по образованию в области автоматизированного машиностроения при СТАНКИН, член-корр. РАЕН, тел.(3842) 23-35-25
5. Масальский Геннадий Борисович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой, проректор по международной и внешнеэкономической работе КГТУ, член **УМК** по специальности 210300 (СТАНКИН), тел. (3912) 44-36-98, 49-77-12, дом. 23-26-72
6. Ткачев Николай Никитович – к.т.н., доцент кафедры КГТУ, тел. (3912) 49-77-12
7. Ручкин Леонид Владиленович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, тел. (3912) 62-93-77
8. Назаров Григорий Георгиевич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, тел. (3912) 62-93-77, дом. 67-38-49
9. Гольдшмидт Марк Георгиевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 41-96-61

29. УМС по прикладной механике (553300; 651500)

Председатель:

Козлов Владимир Игоревич – д.т.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-75-90, дом. 49-79-20

Члены УМС:

1. Москвичев Владимир Викторович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, зам директора по ИР ИВМ СО РАН, член **УМК** по специальности 071100 (МГТУ им. Н. Э. Баумана), тел. (3912) 43-26-56, дом. 49-52-30
2. Промптов Александр Иннокентьевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, член **УМО** по образованию в области автоматизированного машиностроения при СТАНКИН, заслуженный деятель науки и техники РФ, тел.(3952) 43-02-11
3. Каверзин Сергей Викторович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, член **УМК** по специальности 121100 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), действительный член МАН ВШ, тел.(3912) 49-73-60, 49-24-18, дом. 49-58-61
4. Сильченко Петр Никифорович – д.т.н., доцент КГТУ, тел. (3912) 49-79-90, дом. 49-50-35
5. Максименко Андрей Алексеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, проректор по научной работе АлтГТУ, член **УМК** по специальности 071100 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Почетный работник ВПО РФ, действительный член МАН ВШ, тел. (3852) 36-75-84, 36-76-08, дом. 24-24-41
6. Бурьян Юрий Андреевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, тел. (3812) 65-32-57
7. Белый Василий Дмитриевич – д.т.н., профессор, ОмГТУ, Заслуженный деятель науки РФ, Почетный член РАИН, тел. (3812) 65-98-36, дом. 23-97-39
8. Пустовой Николай Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, первый проректор НГТУ, член **УМС** по направлению 553300 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), член-корр. САН ВШ, тел.(3832) 46-01-04, 46-04-19
9. Попович Валерий Степанович – д.т.н., профессор АлтГТУ, действительный член МАН ВШ, тел. (3852) 36-84-97, 36-85-39, дом. 24-61-20
10. Лампер Роберт Ефимович – д.т.н., профессор НГТУ, член-корр. РАИН, тел. (3832) 46-31-21, дом. 77-45-63
11. Тарасов Владимир Никитич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибАДИ, тел. (3812) 65-11-76
12. Репецкий Олег Владимирович – д.т.н., профессор ИрГТУ, тел. (3952) 43-04-83
13. Нестеров Валерий Иванович – д.т.н., профессор, первый проректор КузГТУ, действительный член РАЕН, РАГрН, тел. (3842) 23-33-01, дом. 23-14-92
14. Богульский Игорь Олегович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 22-22-04, 49-47-39, дом. 49-53-27
15. Шатров Александр Константинович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, тел. (297) 24-302, дом. 72-661
16. Косолапова Софья Андреевна – к.т.н., зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел. (3912) 34-43-87, дом. 61-44-99
17. Закабунин Владимир Иванович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМК** по специальности 120100 (СТАНКИН), Почетный работник ВПО РФ, действительный член МАИ, тел. (3852) 36-78-84, дом. 22-14-43

18. Гольдшмидт Марк Георгиевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПУ, тел. (3822) 41-96-74

30. УМС по электронике и микроэлектронике (550700; 654100)

Председатель:

Овчинников Сергей Геннадьевич – д.ф.-м.н., профессор, директор физико-технологического института КГТУ, тел. (3912) 43-29-06

Зам. председателя:

Томилин Виктор Иванович – к.ф.-м.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-73-67

Ученый секретарь:

Юзова Вера Александровна – к.т.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-73-67

Члены УМС:

1. Беляев Борис Афанасьевич – д.т.н., профессор КГТУ, Заслуженный изобретатель РФ, тел. (3912) 49-77-30
2. Василенко Николай Васильевич – д.т.н., профессор СибГАУ, член УМК по специальности 200500 (МИЭМ), тел. (3912) 49-77-13
3. Гридчин Виктор Алексеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, член УМК по специальностям 071400, 200100, 201900 (СПбГЭТУ), член НМС по физике, член-корр. САН ВШ, тел. (3832) 46-08-77, дом. 54-52-53
4. Зобов Владимир Евгеньевич – д.ф.-м.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-45-85
5. Душутин Николай Константинович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГУ, член УМК по специальности 200100 (СПбГЭТУ)
6. Исхаков Рауф Садыкович – д.ф.-м.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-74-22
7. Кобзев Анатолий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, ректор ТУСУР, член УМК по специальности 200400 (МЭИ), Почетный работник ВПО РФ, тел. (3822) 22-32-27
8. Харитонов Сергей Александрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, член УМК по специальности 200400 (МЭИ), тел. (3832) 46-08-64, дом. 54-42-32
9. Лисицын Виктор Михайлович – д.ф.-м.н., профессор, зав кафедрой ТПУ, член УМК по специальности 180600 (МЭИ), зам. председателя Совета УМО по образованию в области приборостроения и оптоэлектроники при СПбГИТМО, Заслуженный деятель науки и техники РФ, член-корр. САН ВШ, МЭА, Нью-Йорской АН, тел. (3822) 41-98-31, дом. 41-29-58
10. Хлебопрос Рэм Григорьевич – д.ф.-м.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-53-56, дом. 49-42-42
11. Мизрах Енис Аврумович – к.т.н., профессор СибГАУ, тел. (3912) 62-56-92, дом. 63-04-39
12. Макуха Владимир Карпович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой НГТУ, член УМК по специальности 200300 (СПбГЭТУ), член-корр. РАМТН, тел. (3832) 46-06-75, дом. 21-75-06
13. Троян Павел Ефимович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТУСУР, член УМК по специальности 200100 (СПбГЭТУ), тел. (3822)

14. Саломатов Юрий Петрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-77-30
15. Кондрашов Александр Иванович – к.ф.-м.н., доцент КГУ, (3912)
16. Коловский Юрий Васильевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, член УМС по направлениям 551100, 654300, член УМК по специальности 201900 (СПбГЭТУ), тел. (3912) 49-76-52, 49-73-67

31. УМС по проектированию и технологии электронных средств (551100; 654300)

Председатель:

Коловский Юрий Васильевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, член УМС по направлениям 551100, 654300, член УМК по специальности 201900 (СПбГЭТУ), тел. (3912) 49-76-52, 49-73-67

Зам. председателя:

Левицкий Алексей Александрович – к.ф.-м.н., доцент КГТУ, тел. (3912) 49-76-79

Ученый секретарь:

Трегубов Сергей Иванович – к.т.н., доцент КГТУ, тел. (3912) 49-78-93

Члены УМС

1. Беляев Борис Афанасьевич – д.т.н., профессор КГТУ, Заслуженный изобретатель РФ, тел. (3912) 49-77-30
2. Вострецов Алексей Геннадьевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, проректор по НР НГТУ, член УМС по направлениям 551100, 634300 (СПбГЭТУ), член УМО по образованию в области телекоммуникаций по направлениям 550400, 654400 (МТУСИ), действительный член МАН ВШ, тел. (3832) 46-48-72, дом. 70-93-22
3. Сарафанов Альберт Викторович – д.т.н., доцент, заместитель проректора по НР КГТУ, тел. (3912) 49-71-50
4. Кобзев Анатолий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, ректор ТУСУР, член УМК по специальности 200400 (МЭИ), Почетный работник ВПО РФ, тел. (3822) 22-32-27
5. Хлебопрос Рэм Григорьевич – д.ф.-м.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-53-56, дом. 49-42-42
6. Ловчиков Анатолий Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, тел. (3912) 64-55-12, дом. 64-78-12
7. Саломатов Юрий Петрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-77-30
8. Кулагин Валерий Николаевич – к.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой ОмГТУ, член УМС по направлениям 551100, 654300 (СПбГЭТУ), член УМК по специальности 200800 (СПбГЭТУ), тел. (3812) 65-30-26, дом. 54-07-6
9. Лисовский Яков Леонидович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 56-09-01
10. Кондрашов Александр Иванович – к.ф.-м.н., доцент КГУ

11. Рубан Надежда Васильевна – к.т.н., доцент ОмГТУ, член УМК по специальности 200800 (СПбГЭТУ)
12. Чурилов Григорий Николаевич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-44-76
13. Троян Павел Ефимович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТУСУР, член УМК по специальности 200100 (СПбГЭТУ)

32. УМС по радиотехнике (552500; 654200)

Председатель:

Громыко Александр Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, член УМК по специальности 190100 (СПбГИТМО), действительный член МАН ВШ, Почетный радист РФ, Почетный работник ВПО РФ, тел. (3912) 49-79-61

Заместитель председателя:

Шайдуров Георгий Яковлевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, член УМС по направлениям 552500, 654200 (СПбГЭТУ), Заслуженный деятель науки и техники РФ, действительный член МИА, член-корр. СО АН ВШ, тел. (3912) 49-77-52

Ученый секретарь:

Саломатов Юрий Петрович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 49-77-30

Члены УМС:

1. Киселев Алексей Васильевич – д.т.н., профессор НГТУ, тел. (3832) 46-15-46, дом. 22-44-98
2. Беляев Борис Афанасьевич – д.т.н., профессор КГТУ, тел. (3912) 49-77-30
3. Вешкурцев Юрий Михайлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ тел. (3812) 65-25-98, 65-64-93
4. Денисов Вадим Прокопьевич – д.т.н., профессор ТУСУР, тел. (3822) 41-36-70, дом. 41-84-41
5. Кашкин Валентин Борисович – д.т.н., профессор КГТУ, член Западно-Сибирского отделения НС РАН по проблеме «Распространение радиоволн» тел. (3912) 49-73-47, дом. 49-71-70
6. Копытов Владимир Ильич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член УМС по направлению 551500 (СПбГИТМО), член-корр. САН ВШ, тел. (3822) 41-57-97, дом. 44-94-83
7. Козлов Альберт Гаврилович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, генеральный директор НПО ПМ
8. Панько Сергей Петрович – д.т.н., профессор КГТУ, действительный член РАО, член-корр. САН ВШ, тел. (3912) 49-74-88
9. Петров Виктор Петрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, действительный член РАМН, тел. (3832) 46-06-33
10. Ройтман Марсель Самуилович – д.т.н., профессор ТПУ, член УМК по специальности 072000 (МГТУ им. Баумана), УМК по специальности 190900 (МЭИ), действительный член РАИН, тел. (3822) 41-75-27, дом. 41-84-83
11. Шарыгин Герман Сергеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТУСУР, член УМК по специальности 200700 (СПбГЭТУ), действительный член МАН ВШ, РАИН, тел. (3822) 41-38-98, 41-46-20
12. Спектор Александр Аншелевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, член УМК по специальности 200700 (СПбГЭТУ), действительный член МАИ, тел. (3832) 46-13-78, дом. 21-52-41

13. Ильюшенко Владимир Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, проректор по НИР ТУСУР, член УМК по специальности 075400 (ИКСИ АФСБ), Почетный работник ВПО РФ, член-корр. РАИН, действительный член Петровской АНИ тел. (3822) 51-43-02, дом 52-27-02
14. Сомов Виктор Григорьевич – д.т.н., профессор СибГАУ, тел. (3912) 66-71-61, дом. 66-44-16
15. Ружников Валерий Африканович – к.т.н., профессор ИрГТУ, член-корр. РАЭН тел (3952) 43-04-90, дом. 35-87-72
16. Курячий Михаил Иванович – к.т.н., доцент ТУСУР, член УМК по специальности 201400 (СПбГЭТУ), тел. (3822) 42-33-80, дом. 41-32-05

33. УМС по информатике и вычислительной технике (552800; 654600)

Председатель:

Шайдуров Владимир Викторович – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, директор ИВМ СО РАН, член-корр. РАН, тел. (3912) 49-70-45, 43-27-56

Зам. председателя:

Ваганов Евгений Александрович – д.биол.н., профессор КГТУ, директор Института леса СО РАН, действительный член РАН, тел. (3912) 43-36-86

Ученый секретарь:

Вейсов Евгений Алексеевич – к.т.н., доцент, декан КГТУ, член **УМК** по специальности 220100 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), тел. (3912) 49-73-81, дом. 49-74-65

Члены УМС:

1. Рубан Анатолий Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, член **УМК** по специальности 220400 (СПбГЭТУ), Заслуженный деятель науки РФ, действительный член МАН ВШ, тел. (3912) 49-70-84
2. Кориков Анатолий Михайлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТУСУР, член **УМК** по специальности 220400 (СПбГЭТУ), член **УМК** по специальности 351400 (МЭСИ), Заслуженный деятель науки РФ, действительный член МАН ВШ, тел. (3822) 41-42-79, дом. 53-01-69
3. Горбань Александр Николаевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, зам. директора ИВМ СО РАН, зам. председателя Российского совета по нейроинформатике, действительный член МАИ, Нью-Йорской АН, Соросовский профессор, тел. (3912) 49-47-69, дом. 49-56-54
4. Губарев Василий Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, Заслуженный работник ВШ РФ, действительный член РАЕН, МАИ, тел. (3832) 46-11-53, 12-51-98, дом. 21-45-61
5. Ехлаков Юрий Поликарпович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, проректор по информатизации ТУСУР, член **УМК** по специальности 220200 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), тел. (3822) 53-24-20, дом. 42-36-72
6. Потапов Виктор Ильич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, член **УМК** по специальности 220100 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), член **УМС** по направлению 552800 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Заслуженный деятель науки и техники РФ, действительный член МАН ВШ, МАИ, тел. (3912) 65-24-98, дом. 24-22-47
7. Лапко Александр Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, член секции по проблемам распознавания образов и обработки изображений НС "Кибер-

нетика" при президиуме РАН, член **УМК** по специальности 220200 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), член-корр. РАЕН, действительный член МАН ВШ, тел. (3912) 49-77-21

8. Попов Анатолий Петрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СиБАДИ, тел. (3812) 65-17-63
9. Ямпольский Владимир Захарович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, директор института «Кибернетический центр», действительный член МАН ВШ, МАИ, МАТН, тел. (3822) 41-54-59
10. Хорошевский Виктор Николаевич – д.т.н., профессор НГТУ, член-корр. РАН, действительный член МАИ, тел. (3832) 33-21-71, 66-38-37, дом. 34-21-37
11. Цхай Александр Андреевич – д.т.н., профессор, зав. международной кафедрой «ЮНЕСКО» АлтГТУ, тел. (3852) 36-70-38, дом. 22-53-63
12. Лаптенко Валерий Дмитриевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, член-корр. САН ВШ, тел. (3912) 62-27-80
- 13. Ловчиков Анатолий Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, тел. (3912) 64-55-12, дом. 64-78-12**
14. Швец Сергей Викторович – к.т.н., доцент, проректор по информатизации ХГУ им. Н.Ф. Катанова, член **УМК** по специальности 220400 (СПбГЭТУ), тел. (390-22) 6-22-77, дом. 4-75-75
15. Чередов Андрей Дмитриевич – к.т.н., доцент ТПУ, тел. (3822) 41-89-12, дом. 21-03-81
16. Кантор Семен Абрамович – к.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМК** по специальности 220400 (СПбГЭТУ), тел. (3852) 36-75-83, дом. 24-81-76
17. Козлов Леонид Алексеевич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМК** по специальности 220300 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Почетный работник ВПО РФ, действительный член МАИ, тел. (3852) 36-84-12, дом. 22-79-50
18. Сосинская Софья Соломоновна – к.т.н., доцент ИрГТУ, тел. (3952) 43-19-67, дом. 39-90-19
19. Кирий Виктор Григорьевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ИрГТУ, тел. (3952) 43-19-67, дом. 46-82-33

34. УМС по информационным системам (654700)

Председатель:

Быков Валерий Иванович – д.ф.-м.н., профессор, зав кафедрой КГТУ, член **УМК** по специальности 071900 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), действительный член МАН ВШ, МАИ, Нью-Йорской АН, Соросовский профессор, тел. (3912) 49-72-10, дом. 49-47-19

Зам. председателя:

Горбань Александр Николаевич – д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой КГТУ, зам. директора ИВМ СО РАН, зам. председателя Российского совета по нейроинформатике, действительный член МАИ, Нью-Йорской АН, Соросовский профессор, тел. (3912) 49-47-69, дом. 49-56-54

Ученый секретарь:

Подлесный Константин Сергеевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГТУ, тел. (3912) 27-92-77

Члены УМС:

1. Иванов Лев Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НГТУ, член **УМК** по специальности 071900 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), член-корр. РАЕН, тел. (3832) 46-06-79, дом. 34-13-10
2. Епифанцев Борис Николаевич – д.т.н., профессор, декан СибАДИ, тел. (3812) 65-17-63
3. Хабаров Валерий Иванович – д.т.н., профессор НГТУ, член **УМК** по специальности 071900 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), тел. (3832) 28-73-15, дом. 26-10-34
4. Ломтадзе Валерий Валерьевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, член-корр. РАЕН, тел. (3952) 24-03-58
5. Карпов Валерий Васильевич – д.э.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, действительный член РАСН, тел. (3812) 65-20-48
6. Ковалев Игорь Владимирович – д.т.н., профессор СибГАУ, тел. (3912) 64-00-68, дом. 61-32-71
7. Блем Александр Генрихович – к.э.н., доцент, зав. кафедрой АлтГТУ, тел. (3852) 36-48-43, дом. 24-66-04
8. Береговой Виталий Иванович – к. ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой, проректор по информатизации АлтГТУ, действительный член МАИ, тел. (3852) 36-47-38, дом. 23-09-82
9. Сорокин Владимир Афанасьевич – к.т.н., профессор, декан СибГАУ, действительный член РАИО, тел. (3912) 64-55-12
10. Бахвалов Сергей Владимирович – к.т.н., доцент ИрГТУ, член **УМК** по специальности 071900 (МГТУ им. Н.Э. Баумана), тел. (3952) 43-16-84, дом. 42-19-87
11. Горенский Борис Михайлович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, тел. (3912) 34-71-57, дом. 64-81-64
12. Люблинская Н.Н. – к.т.н., профессор БрГТУ, член **УМО** в области прикладной информатики, производственного менеджмента, член-корр. МАОО, БПА, тел. (3953) 33-54-18, дом. 33-08-87

**35. УМС по строительству и архитектуре
(521700; 550100; 630100; 653500)**

Сопредседатели:

1. Шаламанов Виктор Александрович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КузГТУ, член Западносибирского регионального **УМО**, Почетный работник ВШ РФ, действительный член РЭА, тел. (3842) 23-32-98, дом. 52-96-58
2. Веригин Юрий Алексеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМК** по специальности 291300 (МГСУ), действительный член РАПК, МАНЭБ, тел. (3852) 36-85-28, дом. 23-38-65

Члены УМС:

1. Степанов Владимир Сергеевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, член-корр. РАЕН, действительный член МАНЭБ, тел. (3952) 43-06-31, дом. 51-00-17
2. Шестаков Владимир Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибАДИ, тел. (3812) 65-37-04
3. Кульков Виктор Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, действительный член РАЕН, тел. (3952) 43-06-31, дом. 51-00-17

тельный член РАЕН, тел. (3952) 43-08-54, дом. 39-60-21

4. Швецов Геннадий Иванович – д.г.-м.н., профессор, зав. кафедрой, первый проректор АлтГТУ, член **УМО** по образованию в области строительства при МГСУ, Почетный работник ВПО РФ, действительный член РААС, РАЖКХ, тел. (3852) 26-16-09, дом. 23-52-18
5. Пинус Борис Израилевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, советник РАЕН, тел. (3952) 43-14-64, дом. 25-28-37
6. Краснощеков Юрий Васильевич – д.т.н., доцент, зав. кафедрой СибАДИ, тел. (3812) 24-36-91
7. Смирнов Александр Владимирович – д.т.н., профессор, проректор по НИР СибАДИ, тел. (3812) 65-07-55
8. Валов Василий Михайлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой СибАДИ, тел. (3812) 23-74-58
9. Овчаренко Геннадий Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, тел. (3852) 36-85-36, дом. 36-99-99
10. Сетков Валерий Юрьевич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой НорИИ, член **УМО** по образованию в области строительства при МГСУ, действительный член МИА, тел. (3919) 42-17-28, дом. 46-21-44
11. Халимов Олег Закирович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой ХТИ КГТУ, тел. (39022) 5-13-45, дом. 4-46-26
12. Меерович Марк Григорьевич – к.т.н., доцент ИрГТУ, член **УМК** по специальности 290200, тел. (3952) 43-03-24
13. Козлов Валерий Васильевич – к.т.н., профессор ИрГТУ, член **УМК** по специальности 290100, член Европейской Ассоциации архитектурных школ, тел. (3952) 43-12-73, дом 43-10-43
14. Поморов Сергей Борисович – к.архит.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМО** по образованию в области архитектуры при МАУ, тел. (3852) 26-04-61, 24-57-76
15. Кара-Сал Борис Комбуйоолович – к.т.н., доцент, зав. кафедрой, проректор по экономике ТывГУ, член Петровской АНИ, тел. (39422) 3-53-67

36. УМС по специальностям сервиса (230000)

Председатель:

Пустынский Иван Николаевич – д.т.н., профессор ТУСУР, член Совета **УМО** по образованию в области сервиса при МГУС, член Совета **УМО** по образованию в области радиотехники, электроники, биомедицинской техники и автоматизации при СПбГЭТУ, Заслуженный деятель науки и техники РФ, действительный член МАН ВШ, РАИН, тел. (3822) 26-48-83

Члены УМС:

1. Громыко Александр Иванович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, декан КГТУ, член **УМК** по специальности 190100 (СПбГИТМО), Почетный работник ВПО РФ, Почетный радист РФ, действительный член МАН ВШ, тел. (3912) 49-79-61, дом. 47-15-63
2. Подвезенный Валерий Никифорович – д.т.н., профессор, директор института топлив и транспорта, зав. кафедрой КГТУ, член **УМО** в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов при МАДИ, действительный

член РАТН, тел. (3912) 43-09-18

3. Бовтун Валерий Степанович – д.ист.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМК** по специальности 230500 (МГУС), действительный член РАВИН тел. (3852) 36-74-86, дом. 44-90-12
4. Моисеева Агнесса Петровна – д.филос.н., профессор, зав.кафедрой ТПУ, член **УМО** по образованию в области связи с общественностью при МГИМО, член **УМО** по образованию в области социально-культурного сервиса и туризма при МАБС, тел. (3822) 42-65-80, 42-66-41, дом. 22-69-15
5. Катаргин Владимир Николаевич – к.т.н., доцент, декан КГТУ, член **УМК** по специальностям 150200, 230102 (МАДИ), тел. (3912) 49-75-52, дом. 49-72-82

37. УМС по безопасности жизнедеятельности (656500)

Председатель:

Колмаков Владимир Александрович – д.т.н., профессор КузГТУ, Заслуженный деятель науки и техники РФ, действительный член МАН ВШ, Почетный член РАГрН, тел. (3842) 23-30-75, дом. 21-19-70

Члены УМС:

1. Шевченко Леонид Андреевич – д.т.н., ст. науч. сотр., зав кафедрой КузГТУ, Заслуженный работник ВШ РФ, действительный член РАГрН, тел. (3842) 23-30-75, дом. 28-55-27
2. Панин Владимир Филиппович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, действительный член МАНЭБ, тел. (3822) 41-58-26
3. Княжев Юрий Михайлович – д.т.н., профессор кафедры СиБАДИ, тел. (3812) 65-20-41
4. Лолаев Алан Батразович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой НорИИ, действительный член МАНЭБ, тел. (3919) 42-17-46
5. Яхонтов Сергей Владиславович – д.мед.н., профессор, зав кафедрой ТГПУ, член **УМС УМО** по валеологии, член-корр. МАНЭБ, тел. (3822) 52-20-91, дом. 73-45-13
6. Каратаев Владимир Дмитриевич – к.т.н., доцент ТПУ, член **УМО** по образованию в области ядерных физики и технологии при МИФИ, тел. (3822) 41-89-16
7. Кисленко Андрей Кузьмич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГАУ, тел. (3852) 38-06-63
8. Шемберг Алексей Анатольевич – к.т.н., доцент АлтГАУ, тел. (3852) 38-06-63

38. УМС по защите окружающей среды (553500; 656600)

Председатель:

Кузнецов Георгий Иванович – д.т.н., профессор КГТУ, член-корр. СО АН ВШ тел. (3912) 49-74-79, дом. 22-30-86

Члены УМС:

1. Комарова Лариса Федоровна – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГТУ, член **УМК** по специальности 320700 (РХТУ), действительный член МАНЭБ, Заслу-

женный эколог РФ, Почетный работник ВПО РФ, тел. (3852) 24-55-19, дом. 22-33-56

2. Коростовенко Вячеслав Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, действительный член МАНЭБ, тел. (3912) 34-71-72, 3-25, дом. 65-54-63
3. Грибов Александр Ильич – д.биол.н., профессор ХГУ им. Н.Ф. Катанова, тел. (39022) 6-41-63
4. Тимофеева Светлана Семеновна – д.т.н., профессор, зав кафедрой, декан ИрГТУ, член-корр. МАЭП, РАВХН, действительный член РЭА, тел. (3952) 23-04-39, 43-03-02
5. Полунин Григорий Владимирович – д.геогр.н., профессор ИрГТУ, тел. (3952) 43-18-07
6. Кировская Ираида Алексеевна – д.хим.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, Заслуженный деятель науки и техники РФ, действительный член РАЕН, МАН ВШ, МАЭП, тел. (3812) 65-98-11, дом. 24-19-43
7. Богданов Игорь Иванович – д.биол.н., профессор ОмГПУ, тел. (3812) 23-61-51, дом. 57-16-55
8. Сугак Евгений Владимирович – д.т.н., профессор СибГАУ, тел. (3912) 62-93-61, дом. 23-70-70
9. Кучкин Александр Григорьевич – к.т.н., профессор, зав. кафедрой СибГАУ, тел. (3912) 62-95-62, дом. 62-19-95

39. УМС по экологии и природопользованию, природообустройству (511100; 554100; 656400)

Председатель:

Тимофеева Светлана Семеновна – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ИрГТУ, член-корр. МАЭП, РАВХН, действительный член РЭА, тел. (3952) 38-04-34, дом. 22-94-39

Сопредседатели:

1. Епифанцев Борис Николаевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ОмГТУ, тел.(3812) 65-20-84
2. Коростовенко Вячеслав Васильевич – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КГАЦМиЗ, действительный член МАНЭБ, тел.(3912) 34-71-72, доб. 3-25, дом. 65-54-63 .

Члены УМС:

1. Панин Владимир Филиппович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, действительный член МАНЭБ, тел.(3822) сл. 41-58-26, дом. 77-83-40
2. Сагды Чечекмаа Тулуш-Ооловна – д.биол.н., доцент ТывГУ, член **УМС** по направлению «Биология» РГПУ им. А.И. Герцена, тел. 1-11-67, дом 5-68-64
3. Акуленко Юрий Николаевич – д.г.-м.н., профессор, зав. кафедрой АлтГАУ, тел. (3852) 38-06-03
4. Рихванов Леонид Петрович – д. г.-м. н., профессор, зав. кафедрой ТПУ, член **НМС** по экологии при МГУ, действительный член МАНЭБ, тел. (3822) 41-89-10, дом. 77-17-43

5. Ямских Анатолий Федорович – д.б.н., профессор, зав. кафедрой КрасГУ, тел. (3912) 44-67-40
6. Русаков Владимир Николаевич - д.с.-х.н., профессор, проректор по научной работе ОмГАУ, действительный член МАНЭБ, МААО, тел. (3812) 65-10-54, дом. 65-16-45
7. Краснова Тамара Андреевна – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КемТИПП, Заслуженный эколог РФ, член-корр. С АН ВШ, тел. (3842) 73-23-28
8. Калинин Николай Алексеевич – д.с.х.н., профессор, зав. кафедрой ОмГПУ, тел. (3812) 23-61-51, дом. 23-60-04
9. Гайнанова Нурия Камалтдиновна – д.б.н., профессор, зав. кафедрой БийПГУ им. В.М. Шукшина, Почетный работник ВПО РФ, член-корр. РАЕН, МАНПОБ, тел. (3854) 32-88-61, дом. 24-87-23
10. Григорьев Юрий Сергеевич – к.б.н., доцент, зав кафедрой КрасГУ, тел. (3912) 44-67-40, дом. 49-58-52
11. Зелинская Елена Валентиновна – к.т.н., доцент ИрГТУ, тел.(3952) 43-18-07, дом. 43-69-08
12. Гриценко Анатолий Георгиевич – к.т.н., доцент, зав. кафедрой СибГГА, тел. (3832) 43-29-00, дом. 43-24-07
13. Демиденко Галина Александровна – д.б.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 45-07-77
14. Мучкина Елена Яковлевна – к.б.н., доцент, декан КрасГАУ, тел. (3912) 45-07-77, дом. 43-75-11

40. УМС по землеустройству и земельному кадастру (554000; 650500)

Председатель:

Бураков Дмитрий Анатольевич – д.геогр..н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 27-07-80, 23-89-50, дом. 43-58-56

Сопредседатель:

Ямских Анатолий Федорович – д.биол.н., профессор, зав. кафедрой КрасГУ, тел. (3912) 44-67-40

Члены УМС:

1. Татаринцев Леонид михайлович – д.биол.н., профессор, зав кафедрой АлтГАУ, тел. (3952) 23-42-57
2. Гончаров Юрий Михайлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 44-83-80, дом. 27-66-14
3. Куликов Анатолий Иннокентьевич – д.б.н., ст. науч. сотр. БГСХА им. В.Р. Филиппова, Заслуженный деятель науки РБ, тел. (3012) 33-19-38, дом. 33-68-55
4. Лютых Юрий Александрович – д.э.н., профессор зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 21-46-62, дом. 21-63-64
5. Баженов Владимир Семенович – к.б.н., доцент, зав. кафедрой БГСХА им. В.Р. Филиппова, член **УМК** по специальности 310900 (ГУЗ), Почетный работник ВПО РФ, Заслуженный работник АПК РБ, тел. (3012) 21-70-18
6. Жарников Валерий Борисович – к.т.н., профессор, директор института кадастра

СибГГА, Отличник геодезии и картографии, Почетный геодезист, действительный член РАМОК, тел. (3832) 43-29-11, дом. 41-55-48

41. УМС по агрономии (560200; 660200)

Председатель:

Ведров Николай Григорьевич – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой растениеводства КрасГАУ, член Вавиловского общества генетики и селекции, действительный член РААО, тел. (3912) 45-96-95, дом. 45-51-09

Сопредседатель:

Чупрова Валентина Владимировна – д.биол.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, Соросовский доцент и профессор, тел. (3912) 45-96-95, дом. 49-00-75

Члены УМС:

1. Моргун Василий Николаевич – д.биол.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 23-74-96, дом. 45-96-95
2. Трофимов Иван Тимофеевич – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой АлтГАУ, тел. (3852) 38-05-28
3. Яшутин Николай Власович – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой, проректор по научной работе АлтГАУ, Заслуженный работник сельского хозяйства РФ, тел. (3852) 38-05-75
4. Корзинников Юрий Степанович – д.биол.н., ст.н.с., профессор ИрГСХА, тел. (3952) 39-94-86
5. Шаманин Владимир Петрович – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой ОмГАУ, действительный член РАЕ, тел. (3812), 65-27-88, дом. 65-11-45
6. Степанов Александр Федорович – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой ОмГАУ, тел. (3812) 65-12-63
7. Бохиев Василий Борисович – д.с.-х.н., профессор БГСХА им. В.Р. Филиппова, Заслуженный деятель науки РФ, член-корр. РАЕ, тел. (3012) дом. 21-70-47
8. Рудой Николай Георгиевич – д.с.-х.н., профессор КрасГАУ, член Докучаевского общества почвоведов, тел. (3912) 45-96-95
9. Будажапов Владимир Цыдыпович – к.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой БГСХА им. В.Р. Филиппова, член **УМО** по образованию в области сельского хозяйства МСХиП РФ, Почетный работник ВО РФ, действительный член МААО, тел. (3012) дом. 34-66-70
10. Бекетов Анатолий Дмитриевич – к.с.-х.н., профессор КрасГАУ, тел. (3912) 45-96-95, дом. 27-38-17
11. Берзин Александр Михайлович – к.с.-х.н., доцент, зав. кафедрой КрасГАУ, член Всероссийского общества почвоведов, тел. (3912) 45-96-95, дом. 21-56-03
12. Кадычegov Алексей Николаевич – к.с.-х.н., доцент, декан ХГУ им. Н.Ф. Катанова, тел. (390-22) 6-35-54
13. Долгополов Александр Афанасьевич – к.с.-х.н., доцент, ректор ИрГСХА, тел. (3952) 39-93-30, дом. 22-85-32
14. Ельчиноva Ольга Анатольевна – к.с.-х.н., доцент, зав. кафедрой ГАГУ, тел. (38822), 2-57-80

15. Киселев Александр Прокопьевич – к.с.-х.н., доцент, декан ГАГУ, тел. (38822), 2-57-80

42. УМС по агрохимии и агропочвоведению (560100; 660100)

Председатель:

Краснощеков Юрий Николаевич – д.биол.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 45-07-77

Члены УМС:

1. Сурин Николай Александрович - д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, действительный член РАСХН, тел. (3912) 45-95-56, дом. 45-42-78
2. Танделов Юрий Павлович – д.с.-х.н., профессор КрасГАУ, директор ФГУ Агрохимцентра «Красноярский» МСХ РФ тел. (3912) 45-96-95
3. Муратова Елена Николаевна – д.биол.н., профессор КрасГАУ, тел. (3912) 45-07-77, 45-96-95
4. Мирошников Анатолий Ефимович – д.г.-м.н., профессор КрасГАУ, тел. (3912) 45-07-77, дом. 49-87-56
5. Кириенко Наталья Николаевна – д.биол.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 45-07-77
6. Абашеева Надежда Ефимовна – д.биол.н., профессор кафедры почвоведения и агрохимии БГСХА им. В.Р. Филиппова, Заслуженный деятель науки РБ, действительный член Нью-Йоркской АН, тел. (3012) 34-22-61, дом. 34-63-73
7. Серышев Владимир Александрович – д.биол.н., профессор, зав. кафедрой ИрГСХА, тел. (3952) 39-94-86, дом. 39-92-47
8. Ермохин Юрий Иванович – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой ОмГАУ, действительный член МААО, тел. (3812) 65-10-63
9. Золотухин Виктор Александрович – к.т.н., профессор КрасГАУ, действительный член РИА, МИА, тел. (3912) 45-07-77, дом. 27-68-19
10. Будажапов Владимир Цыдыпович – к.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой БГСХА им. В.Р. Филиппова, член **УМО** по образованию в области сельского хозяйства МСХиП РФ, Почетный работник ВПО РФ, действительный член МААО, тел. (3012) дом. 34-66-70

43. УМС по агроинженерии (560800; 660300)

Председатель:

Антонов Николай Михайлович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, член секции СО РИА, тел. (3912) 49-77-65, дом. 44-29-73 .

Члены УМС:

1. Цугленок Николай Васильевич – д.т.н., профессор, ректор КрасГАУ, член президиума СибРУМЦ, действительный член РАТН, МАИ, тел. (3912) 27-36-09, дом. 22-90-89
2. Ушанов Владимир Анисимович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) тел. 43-92-96, дом. 23-91-21
3. Лабаров Дамдин Булатович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой БГСХА им.

- В. Р. Филиппова, Заслуженный деятель науки РБ, тел. (3012) дом. 34-13-22
4. Красовских Виталий Степанович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой АлтГАУ, тел. (3952) 38-06-67
 5. Федоренко Иван Ярославович – д.т.н., профессор, зав. кафедрой, директор института техники и агроинженерных исследований АлтГАУ, тел. (3952) 38-06-73
 6. Хамеев Василий Максимович – д.т.н., профессор БГСХА им. В.Р. Филиппова, действительный член РААО, МААО, тел. (3012) 34-24-36
 7. Загороднев Юрий Федорович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой, ректор АлтГАУ, тел. (3952) 38-05-98, дом. 38-12-25
 8. Торопынин Семен Иванович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, член-корр. РААО, тел. (3912) 27-47-78, дом. 45-04-07
 9. Трутень Владимир Александрович – к.т.н., профессор КрасГАУ, тел. (3912) 27-47-86, 49-77-64, дом. 43-18-22
 10. Артемов Михаил Егорович – к.т.н., профессор КрасГАУ, тел. (3912) 49-77-65, дом. 45-77-02
 11. Кунгс Ян Александрович – к.т.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 27-57-89, дом. 36-16-64
 12. Шишкин Геннадий Михайлович – к.т.н., профессор ИрГСХА, тел. (3952) 39-94-31, дом. 35-84-21
 13. Дорофеев Владимир Николаевич – к.т.н., доцент, проректор по УР ИрГСХА, тел. (3952) 39-93-33, дом. 39-94-07

44 УМС по зоотехнии (560400; 310000; 310700)

Председатель:

Луценко Аанатолий Егорович – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, член экспертной комиссии по селекции и разведению с.-х. животных, г. Москва, тел. (3912) 45-00-20

Сопредседатель:

Калинин В.В. – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 45-00-20, дом. 44-23-00

Члены УМС:

1. Гулева Антонина Яковлевна – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой ИВМ ОмГАУ, Заслуженный работник ВШ РФ, тел. (3812) 23-72-68, дом. 24-41-30
2. Калашников Иван Анисимович – д.с.-х.н., профессор, декан БГСХА им. В. Р. Филиппова, Заслуженный работник АПК РБ, тел. (3012) 34-20-63, дом. 34-03-15
3. Безгин Владимир Иосифович – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 45-00-20, дом. 36-09-10
4. Шмаков Петр Факеевич – д.с.-х.н., профессор ИВМ ОмГАУ, действительный член МААО, тел. (3812) 23-72-68, дом. 64-57-47
5. Волков Александр Дмитриевич – д.с.-х.н., профессор, декан, директор института биотехнологии и ветеринарной медицины КрасГАУ, член координационного совета по племенной работе в Красноярском крае, тел. (3912) 45-00-20, дом. 66-52-

78

6. Табаков Николай Андреевич – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 45-00-20, дом. 22-23-52
7. Чысыма Роза Байындыевна – к.вет.н., доцент, зав. кафедрой ТывГУ, тел. (39422) 3-29-36, дом. 3-97-26
8. Носырева Юлия Николаевна – к.с.-х.н., доцент, зав. кафедрой ИрГСХА, тел. (3952) 27-64-75, дом. 39-92-82
9. Савченко Сергей Федорович – к.с.-х.н., доцент, зав. кафедрой, декан ИВМ ОмГАУ, член **УМО** по образованию в области ветеринарии и зоотехнии, тел. (3812) 24-07-75
10. Бондарчук Николай Михайлович – к. с.-х.н., профессор АлтГАУ, заслуженный зоотехник РФ, тел. (3952) 23-34-91
11. Хаустов Владимир Николаевич – к.с.-х.н., доцент, зав. кафедрой, декан АлтГАУ, тел. (3952) 23-29-15

45. УМС по ветеринарии (310000; 310800)

Председатель:

Начатов Николай Яковлевич – д.вет.н., профессор ИВМ ОмГАУ, действительный член РАВН, тел. (3812) 25-03-42, 23-44-10

Сопредседатель:

Смердова Маргарита Дмитриевна – д.вет.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 45-05-00, дом. 44-41-89

Члены УМС:

1. Курзаев Геннадий Михайлович – д.вет.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 45-05-00, дом. 22-36-61
2. Попов Александр Петрович – д.вет.н., профессор, ректор БГСХА им. В.Р. Филиппова, член **УМК** по специальности 310800, Заслуженный деятель науки РБ, член-корр. САН ВШ, тел. (3012) 34-26-11, дом. 34-22-94
3. Гуславский Иван Игнатьевич – д.вет.н., профессор, директор института ветеринарной медицины АлтГАУ, тел. (3952) 31-21-46
4. Лудыпов Цыденжап Лудыпович – д.вет.н., профессор ИрГСХА, тел. (3952) 27-64-75, дом. 29-63-64
5. Игнатьев Ринчин Романович – д.вет.н., профессор, зав. кафедрой БГСХА им. В.Р. Филиппова, Заслуженный деятель науки РБ, действительный член РАВН, тел. (3012) 26-61-69
6. Чумаков Виктор Юрьевич – д.вет.н., профессор, зав. кафедрой, декан ХГУ им. Н.Ф. Катанова, действительный член РАЕ, РАВН, тел. (39022) 5-93-45
7. Кавардаков Юрий Яковлевич – д.с.-х.н., к.вет.н., профессор, зав. кафедрой ХГУ им. Н.Ф. Катанова, тел. (39022) 5-93-45
8. Колычев Николай Матвеевич – д.вет.н., профессор, зав. кафедрой, ректор ОмГАУ, Заслуженный деятель науки РФ, Почетный работник ВПО РФ, действительный член МАН ВШ, тел. (3812) 65-11-46, дом. 25-05-00
9. Марченко Виктор Алексеевич – д.биол.н., профессор ГАГУ, тел. (38822) 2-57-80, дом. 2-11-84

10. Барышников Петр Иванович – д.вет.н., профессор, зав. кафедрой АлтГАУ, тел. (3852) 31-90-48
11. Вольвачев Василий Николаевич – д.вет.н., доцент КрасГАУ, тел. (3912) 45-05-00
12. Хлыстунов Анатолий Георгиевич – д.вет.н., профессор, зав. кафедрой КрасГАУ, тел. (3912) 45-00-20
13. Хонин Геннадий Алексеевич – к.вет.н., профессор, директор ИВМ ОмГАУ, член **УМО** по образованию в области ветеринарии и зоотехнии, действительный член МАИ, тел. (3812) 23-76-56
14. Шамов Александр Михайлович – к.в.н., доцент, декан ИМВ ОмГАУ, член **УМО** по образованию в области ветеринарии и зоотехнии, тел. (3812) 25-05-70, дом. 24-61-62

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ГОС ВПО

1. Разработка содержания национально-регионального компонента учебных планов

При разработке в учебных планах и образовательных программах национально-регионального компонента по специальностям и направлениям подготовки необходимо выполнить следующее:

- определить региональные потребности рынка интеллектуального труда в научных, руководящих и инженерных кадрах (специалисты, бакалавры, магистры) для инфраструктуры научного и хозяйственно-промышленного комплекса, например, Красноярского края или региона или субъекта федерации;
- сформировать региональные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников вуза по циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ГСЭД), по циклу общих математических и естественнонаучных дисциплин (ЕНД), циклу общепрофессиональных дисциплин (ОПД) и циклу специальных дисциплин (СД) по группам специальностей и направлений высшего профессионального образования (ВПО). Состав дисциплин национально-регионального компонента циклов дисциплин должен учитывать специфику экономики и промышленности региона, расположения вуза, характер востребованности выпускников соответствующих специальностей на региональном рынке труда, особенности, проблемы и перспективы развития, в том числе, социальной сферы региона;
- определить наименование, содержание и объем дисциплин, обеспечивающих наполнение национально-регионального компонента в учебных планах подготовки специалистов, бакалавров и магистров по группам специальностей и направлений ВПО. Разработать рабочие программы курсов, в том числе отдельно по циклам дисциплин: ГСЭД; ЕНД; ОПД; СД и дисциплин специализаций (ДС). Состав учебных курсов национально-регионального компонента должен усиливать и углублять узкоспециальную подготовку по отдельным, наиболее востребованным уровням подготовленности специалистов, бакалавров и магистров и смежным областям знаний;
- обосновать структуру и логическую последовательность изучения в учебных планах дисциплин национально-регионального компонента и их взаимодействие с федеральной составляющей учебных планов по группам специальностей и направлений ВПО. Согласовать состав дисциплин и учебных курсов национально-регионального компонента и объемы часов с федеральным компонентом и соответствующими специализациями, чтобы расширить прежде всего фундаментальную подготовку по отдельным разделам

дисциплин федерального компонента, углубить специальную подготовку для закрепления соответствующих профессиональных навыков и умений.

2. Разработка информационного обеспечения национально-регионального компонента

Разработка информационного обеспечения включает:

- анализ обеспеченности дисциплин национально-регионального компонента учебной литературой и электронными средствами обучения и контроля знаний по группам специальностей и направлений ВПО и циклам дисциплин учебного плана и создание банка данных необходимой учебной и методической литературы;
- формирование библиотек для специалистов, бакалавров и магистров в соответствии с перечнем дисциплин национально-регионального компонента по группам специальностей и направлений подготовки;
- разработку информационных систем по анализу, оценке и сопровождению национально-регионального компонента государственных образовательных стандартов (ГОС) и основных образовательных программ (ООП), в том числе по группам специальностей и направлений подготовки и циклам дисциплин учебного плана. Создание информационной системы, обеспечивающей накопление и обработку информации о состоянии методического обеспечения дисциплин национально-регионального компонента учебных планов; электронного каталога учебно-методической литературы с функцией поиска необходимой пользователю информации по ключевым словам;
- создание региональной информационно-справочной системы по учебно-программному, научному и учебно-методическому обеспечению ВПО, в том числе по группам специальностей и направлений подготовки и циклам дисциплин единого учебного плана, например, краевого (областного) центра и региона, что позволит выработать единые требования и достичь единого качества подготовки;
- разработку на научно-методических основах структуры и содержания электронных учебников с развитыми средствами контроля и обучения, и учебных пособий для национально-регионального компонента ГОС ВПО;
- разработку и создание мультимедийной проекционной системы полномасштабной визуализации информационных объектов, в том числе при чтении дисциплин национально-регионального компонента;
- создание региональных сетевых электронных библиотек, в том числе по социально-гуманитарным программам, и интеграция их в информационную систему сферы образования;
- создание региональной сетевой библиографической информационно-поисковой системы с возможностью доступа к полнотекстовым базам данных по сети Интернет для библиотек образовательных учреждений;

- создание мультимедийных учебно-методических комплексов и тренажерно-обучающих систем по естественнонаучным и техническим дисциплинам национально-регионального компонента;
- создание управляемых баз данных о физических и механических свойствах материалов с поисковыми системами с целью решения учебных, научных и производственных задач для соответствующих отраслей хозяйственно-промышленного комплекса региона. Базы данных должны отвечать требованиям универсальности, максимальной полноты сведений в используемой информации и иметь удобный пользовательский интерфейс, возможности экспорта в различные приложения;
- разработку фонда оценочных средств, контрольно-измерительных материалов, сетевой системы тестового контроля знаний и подготовки к тестированию. Система должна обеспечивать единый инструментарий для создания тестовых Интернет-систем по различным дисциплинам национально-регионального компонента и предусматривать возможность использования на различных уровнях образования. Система должна быть доступной для преподавателя, не владеющего программированием, и содержать набор типовых настраиваемых модулей.

3. Разработка лабораторного оборудования, в том числе, «виртуального»

Разработка лабораторного оборудования включает:

- создание комплектов оборудования для учебных лабораторий, реализующих национально-региональный компонент учебного плана ВПО, в том числе с применением автоматизированного эксперимента на основе современной компьютерной техники;
- создание банка данных обеспеченности учебно-лабораторной и материально-технической базой;
- создание и внедрение автоматизированных учебно-методических и аппаратно-программных комплексов фундаментальной и профессиональной подготовки для дисциплин национально-регионального компонента учебного плана ВПО. Учебно-методические комплексы должны обеспечивать создание автоматизированных учебных курсов, отвечающих требованиям универсальности, программной управляемости и открытости, с возможностями использования мультимедийного представления информации, интерактивного взаимодействия обучаемого с учебным материалом, дистанционного доступа;
- разработку и внедрение автоматизированных лабораторных практикумов и курсов практических занятий в режиме удаленного доступа по учебным дисциплинам национально-регионального компонента на основе стандартизации и унификации технических решений при создании лабораторий политехнического типа.

4. Реализация дисциплин национально-регионального компонента учебных планов

Для успешной реализации национально-регионального компонента (НРК) ГОС ВПО необходимо придерживаться следующих принципов:

- содержание НРК ГОС высшего и послевузовского профессионального образования определяется вузами самостоятельно, в случае финансирования их реализации за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации – по согласованию с соответствующим органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации;
- состав учебных дисциплин должен быть подобран таким образом, чтобы его можно было реализовать в учебном процессе, то есть при определении перечня учебных курсов НРК необходимо учитывать имеющийся в распоряжении регионального вуза кадровый потенциал, учебно-методическую и материально-техническую базу, перспективы их развития;
- дисциплины НРК не должны быть сгруппированы только вокруг одного «узкого регионального направления» подготовки будущих специалистов, целесообразно иметь два-три взаимно дополняющих узкоспециальных направления подготовки, которые, являясь в какой-то степени конкурирующими, в то же время расширяют кругозор выпускников, спектр их знаний, умений и навыков, что в дальнейшем расширяет возможности трудоустройства молодых специалистов;
- необходимо построить такой учебный план, при реализации которого вуз в состоянии подготовить высококвалифицированного специалиста с уровнем и качеством подготовки, который отвечает как требованиям ГОС в федеральной его части, так и требованиям НРК;
- состав дисциплин НРК необходимо оперативно корректировать в зависимости от сложившейся ситуации в экономике региона, от изменения востребованности выпускников с соответствующей узкоспециальной подготовкой. Это позволит вузу проводить мониторинг экономического состояния региона и оперативно реагировать на изменения региональной экономической и инвестиционной политики, на изменения управленческой и технической производственной политики;
- в состав дисциплин НРК необходимо включать такие учебные дисциплины и курсы, подготовка по которым позволяет получить выпускникам такие знания, умения и навыки, которые будут востребованными в ближайшем будущем. Это требует от разработчиков учебных планов и ООП глубоких и всесторонних знаний не только о текущем состоянии науки и техники в соответствующих отраслях, но и следить за перспективами их развития, прогрессом науки и техники, так чтобы своевременно отразить новые открытия, веяния и тенденции в дисциплинах НРК.

Приложение 5

**ИНФОРМАЦИЯ
о вузах, входящих в состав СибРУМЦ**

Наименование вузов	Ф.И.О. ректора	Почтовый адрес	Т елефон	Фак с	Адрес электрон- ной почты, сайт в ИНТЕР- НЕТЕ
1	2	3	4	5	6
1. Алтайская академия экономики и права	Тен Леонид Васильевич	656038, г. Барнаул, пр. Комсомольский, 86	(3852) 24-48-08	24-48-08	adm@aael.altai.ru
2. Алтайский государственный аграрный университет	Загороднев Юрий Федорович	656000, г. Барнаул, пр. Красноармейский, 98	(3852) 62-80-46 62-80-33	62-83-96	rector@asau.ru
3. Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова	Евстигнеев Владимир Васильевич	656099, г. Барнаул пр. Ленина, 46	(3852) 36-78-22	36-78-22	ntsc@desert.secna.ru
4. Ангарская государственная техническая академия	Бадеников Виктор Яковлевич	665835, г. Ангарск, ул. Чайковского, 60	(39518) 6-18-32	6-18-32	postmaster@anti.ir-mail.ru
5. Бийский педагогический государственный университет им. В. М. Шукшина	Колтаков Константин Георгиевич	659333, г. Бийск, Алтайский край, ул. Короленко, 53	(3854) 24-06-10	24-51-37	ректор@big-pi.biysk.ru
6. Бийский технологический институт (филиал) АлтГТУ им. И.И. Ползунова	Леонов Геннадий Валентинович	659305, г. Бийск, Алтайский кр., ул. Трофимова, 27	(3854) 25-29-09	25-24-86	info@bti.secna.ru , http://www.bti.secna.ru
7. Братский государственный технический университет (индустриальный институт)	Мартыненко Олег Петрович	665709, г. Братск-9, ул. Макаренко, 40	(3953) 33-20-08	33-20-08	ректор@brstu.ru
8. Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова	Попов Александр Петрович	670024, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, 8	(3012) 34-26-11 34-21-33	34-21-33	teachdep@bgsha.ru , bgsha@bgsha.ru , http://www.bgsha.ru

1	2	3	4	5	6
9. Горно-Алтайский государственный университет	Табакаев Юрий Васильевич	649000, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул. Ленина? 1	(38822) 2-25-67 9-33-20	9-51-28	root@gasu.gorny.ru
10. Забайкальский государственный педагогический университет	Горлачев Валерий Павлович	672007, г. Чита, ул. Бабушкина, 129	(3022) 26-73-17 23-56-89	26-73-17	rector@zgpu.chita.ru
11. Институт ветеринарной медицины ОмГАУ	Хонин Геннадий Алексеевич	644007, г. Омск-7, ул. Октябрьская, 92	(3812) 24-15-35 23-75-87	23-55-67	ivm_omgau@omsknet.ru
12. Иркутская государственная сельскохозяйственная академия	Долгополов Александр Афанасьевич	664038, г. Иркутск, п. Молодежный	(3952) 39-93-30	39-94-48	rector@ishi.baikal.ru
13. Иркутский государственный медицинский университет	Майборода Аскольд Александрович	664003, г. Иркутск, Красного восстания, 1	(3952) 24-38-25	24-08-26	administrator@ismu.baikal.ru
14. Иркутский государственный технический университет	Головных Иван Михайлович	664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83	(3952) 43-05-74	43-05-83	info@istu.edu www.istu.edu
15. Иркутский государственный университет	Смирнов Александр Ильич	664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1	(3952) 24-34-53 33-34-53	24-22-38 33-22-38	rector@isu.ru, smirnov@isu.runnet.ru
16. Иркутский государственный университет путей сообщения	Хоменко Андрей Павлович	664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, 15	(3952) 43-26-07 28-27-12	43-48-46	email@iriit.irk.ru adm@iriit.irk.ru
17. Кемеровский государственный университет	Захаров Юрий Александрович	650043, г. Кемерово, ул. Красная, 6	(3842) 23-12-26	23-38-85	rector@kemsu.ru, keafa@kemsu.ru
18. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности	Юстратов Владимир Петрович	650056, г. Кемерово, Бульвар Строителей, 47	(3842) 73-40-40	т/ф 73-41-03	root@mail.kemtipp.ru
19. Красноярская государственная академия музыки и театра	Якобсон Константин Александрович	660049, г. Красноярск-49, ул. Ленина, 22	(3912) 23-35-02	23-35-02	kgii@ns.kgtu.runnet.ru
20. Красноярская государственная академия цветных металлов и золота	Кравцов Валерий Васильевич	660025, г. Красноярск, пр. Красноярский рабочий, 95	(3912) 34-61-08 34-63-11	34-63-11	mo@color.krasnoyarsk.su
21. Красноярский государственный аграрный университет	Цугленок Николай Васильевич	660049, г. Красноярск, пр. Мира, 88	(3912) 27-36-09	27-03-86	info@kgau.krasedu.ru

1	2	3	4	5	6
22. Красноярский государственный педагогический университет	Дроздов Николай Иванович	660049, г. Красноярск, ул. А. Лебедевой, 89	(3912) 23-58-77	22-28-92	kstu@edk.krasnoyarsk.su
23. Красноярский государственный технический университет	Подлесный Сергей Антонович	660074, г. Красноярск, ул. Киренского, 26	(3912) 49-75-81 44-19-02	43-06-92	root@kgtu.runnet.ru, rumc@kgtu.runnet.ru
24. Красноярский государственный торгово-экономический институт	Александров Юрий Леонидович	660075, г. Красноярск, ул. Л. Прушинской, 2	(3912) 21-93-33	21-17-74	office@kgtei.kts.ru
25. Красноярский государственный университет	Проворов Александр Сергеевич	660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79	(3912) 44-82-13	44-86-25	office@lan.krasu.ru, oleynik@krasu.ru
26. Красноярский институт социальных наук	Гапоненко Николай Васильевич	660077, г. Красноярск, ул. П. Железняк, 13	(3912) 22-08-96 55-50-17	55-50-15	kap@krsn.ru www.kap.krsn.ru
27. Кузбасский государственный технический университет	Курехин Виктор Вениаминович	650026, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28	(3842) 23-30-14	36-16-87	gdb@kuzstu.ac.ru
28. Новосибирская государственная академия экономики и управления	Гусев Юрий Васильевич	630099, г. Новосибирск, ул. Каменская, 56	(3832) 24-39-83	24-59-10	rector@seman.nsu.ru
29. Новосибирская государственная медицинская академия	Ефремов Анатолий Васильевич	630091, г. Новосибирск, Красный пр., 52	(3832) 22-32-04	22-13-80	rector@medin.nsc.ru
30. Новосибирский государственный технический университет	Востриков Анатолий Сергеевич	630092, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20	(3832) 46-04-19 46-02-64	46-04-19 46-02-09	nvpust@nstu.nsk.ru
31. Норильский индустриальный институт	Колегов Арсентий Андреевич	663310, г. Норильск, ул. 50 лет Октября, 7	(3919) 42-16-32	41-27-51	norvuz.nii@norcom.ru
32. Омский государственный аграрный университет	Колычев Николай Матвеевич	644008, г. Омск-8, Институтская площадь, 2	(3812) 65-11-46 65-06-39	65-07-92	adm@omgau.omsk.ru
33. Омский государственный педагогический университет	Чуркин Константин Александрович	644099, г. Омск, Набережная Тухачевского, 14	(3812) 25-14-62 23-57-03 23-12-20	24-37-95 23-12-20 24-37-95	common@omsk.edu fedyaev@omgpu.omsk.edu
34. Омский государственный технический университет	Жилин Николай Семенович	644050, г. Омск-50, пр. Мира, 11	(3812) 65-33-43	65-26-98 65-22-17	email@omgtu.omskelcom.ru
35. Омский государственный университет	Геринг	644077,	(3812)	28-55-81	dubit-

1	2	3	4	5	6
венный университет	Геннадий Иванович	г. Омск-77, Проспект Мира, 55 «а»	64-25-87		skiy@univer.omsk.su
36. Рубцовский индустриальный институт АлтГТУ	Гурченков Сергей Алексеевич	658207, Алтайский край, г. Рубцовск, ул. Тракторная, 2/6	(38557) 3-27-44 3-26-29	3-54-22	rii@inst.rub-tsovsk.ru
37. Саяно-Шушенский филиал КГТУ	Брызгалов Валентин Иванович	655619, Республика Хакасия, г. Саяногорск, п. Черемушки	(39042) 3-39-50	3-39-50	bvi@sges.elektra.ru
38. Северский государственный технологический институт	Жиганов Александр Николаевич	636036, г. Северск-36, Томская обл., пр. Коммунистический, 65	(38242) 4-85-05	(3822) 77-95-29	agan@ssti.ru, guzeev@ssti.ru
39. Сибирская автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)	Сальников Виктор Александрович	644080, г. Омск, пр. Мира, 5	(3812) 65-03-33	65-03-23	info@sibadi.omsk.ru
40. Сибирская государственная геодезическая академия	Лесных Иван Васильевич	630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10	(3832) 43-39-37 43-25-34	43-39-37	geoid@snga.ru http://www.snga.ru/
41. Сибирский государственный аэрокосмический университет им. М.Ф. Решетнева	Беляков Геннадий Павлович	660014, г. Красноярск, пр. им. газеты «Красноярский рабочий», 31	(3912) 64-00-14	64-47-09	saa@stu.krasnoyarsk.su
42. Сибирский государственный технологический университет	Бука Эдуард Станиславович	660049, г. Красноярск, пр. Мира, 82	(3912) 66-03-87 66-03-88	27-44-40	SIB-STU@SIBS TU.KTS.RU
43. Тобольский государственный педагогический институт им. Д. И. Менделеева	Слинкин Сергей Викторович	626150, г. Тобольск Тюменской обл., ул. Знаменского, 58	(211) 5-31-80 5-02-82	(34511) 5-31-72 5-02-82	tgpi@tgpi.tob.ru
44. Томский государственный педагогический университет	Обухов Валерий Владимирович	634041, г. Томск, пр. Комсомольский, 75	(3822) 52-21-98	52-17-86	rector@tspu.edu.ru
45. Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	Кобзев Анатолий Васильевич	634050, г. Томск, пр. Ленина, 40	(3822) 51-05-30 53-30-46	52-63-65	office@tu-sur.ru
46. Томский политехнический университет	Похолков Юрий Петрович	634050, г. Томск, пр. Ленина, 30	(3822) 41-56-88 41-58-15	27-90-80	ovs@tpu.ru emd@tpu.ru
47. Тывинский государственный университет	Дубровский Николай Григорьевич	667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Ленина, 36	(39422) 1-19-69	1-19-69	tgu@tuva.ru

1	2	3	4	5	6
48. Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова	Кузьмин Валентин Анатольевич	655000, Республика Хакасия, г. Абакан, пр. Ленина, 90	(39022) 6-30-55	6-22-77	univer@khsu.khakassia.ru
49. Хакасский институт бизнеса	Орешкова Лариса Ивановна	655004, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Пушкина, 190/1	(39022) 6-33-28 5-24-50	6-33-28	khakibkc@khakasnet.ru
50. Хакасский технический институт	Рябихин Сергей Иванович	655017, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Щетинкина, 27	(39022) 6-53-55	6-53-55	khti@khakasnet.ru

2. СТАТЬИ И ДОКЛАДЫ ПО ПРОБЛЕМНЫМ ВОПРОСАМ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СИБИРСКИХ РЕГИОНОВ

С. А. Подлесный, Ю. С. Перфильев, Г. Б. Масальский

Сибирский региональный учебно-методический центр ВПО

К основным задачам, обеспечивающим эффективную деятельность научно-образовательного комплекса федерального округа, можно отнести:

- создание условий для подготовки кадров, в том числе высшей квалификации, для регионов Сибири;
- развитие фундаментальных и прикладных исследований по приоритетным направлениям науки и техники, разработка и внедрение высоких технологий на их основе;
- разработка стратегии развития производительных сил Сибири и научно-обоснованного прогноза развития территорий в новых экономических условиях, подготовка и реализация крупных межрегиональных проектов;
- расширение международных связей;
- налоговое стимулирование инвесторов и протекционистских мер, поддерживающих высшую школу, ее научную и научно-техническую деятельность, а также производственных структур, использующих разработки отечественной вузовской науки для обновления производства, наполнения рынка отечественной продукции (товарами и услугами);
- разработка и принятие федеральных законов, обеспечивающих:
 - ü социальную защиту работников высшей школы и науки в части создания им должных условий по оплате труда, пенсионному обеспечению, строительства жилья для молодых ученых и специалистов;
 - ü стимулирование притока молодежи в образование и науку и, в первую очередь, в организации, расположенные в отдаленных от центральной части России регионах;
 - ü охрану интересов высших учебных заведений и научных организаций в использовании результатов своей интеллектуальной деятельности;
- внесение в федеральный закон запрета на изменение правовых норм, сокращающих в той или иной мере размер финансирования и налоговые льготы учреждений высшей школы;
- принятие мер для законодательного обеспечения государственной поддержки вузов, научных, научно-производственных, учебно-научных центров, деятельность которых направлена на подготовку кадров, разработку и внедрение новых технологий, новой продукции (товаров, услуг), обновление отраслей экономики;

- изменение методики калькуляции издержек производств, относимых на себестоимость продукции, путем включения в их состав всех расходов на кадровое обеспечение НИОКР, внедрение новой техники, освоение новых технологий, включая затраты на приобретение лицензий;
- концентрация средств государственной поддержки на развитии фундаментальных и прикладных исследований по государственным приоритетным направлениям, на выполнении федеральных и региональных программ развития и распространения ключевых технологий современного и новейшего технологических укладов, на решении вопросов социально-экономического развития государства и субъектов Российской Федерации;
- уделение особого внимания приоритетному развитию на базе современных отечественных научно-технических разработок ТЭК, горнодобывающей и перерабатывающей промышленности, транспортной, информационной, природоохранной систем, оборонного комплекса, их кадровому обеспечению;
- продолжение мониторинга кадрового, научно-технического, инженерно-конструкторского ресурсного потенциала вузовской науки (с обязательной оценкой всех производственных фондов) для получения объективной оценки научных и инновационных мощностей регионов и их узких мест совместно с руководством Сибирского отделения РАН и при участии органов исполнительной власти субъектов федерального округа;
- принятие мер по сохранению и развитию информационной инфраструктуры, обеспечению полноценной информационной среды для работы вузов, сибирских ученых и специалистов, поддержанию сети научно-технических библиотек, субсидированию затрат вузов и научно-исследовательских организаций на пользование информационными сетями и базами данных, импорт научной литературы;
- расширение научного сотрудничества вузов с отделениями и научными центрами РАН, в том числе, расположенными на европейской территории России и на Урале, а также отделениями и центрами академий наук, имеющих государственный статус;
- активизация работы с отраслями и ведущими компаниями страны для усиления воздействия вузовской науки и народного хозяйства, и, прежде всего, на ТЭК, оборонную и конверсионную промышленность, сельское хозяйство, здравоохранение и др.;
- совместная с администрациями регионов и городов разработка мер централизованной поддержки инновационной и производственной деятельности вузов, а также организуемых с их участием малых предприятий и фирм, направленных на практическую реализацию интеллектуальной собственности вузов.

Проблемы управления системой ВПО в Сибирском федеральном округе и направления их решения

Высшее профессиональное образование является основой воспроизводства интеллекта, необходимых знаний и специалистов для эффективного развития социально-экономической среды. Переход страны на рыночный тип экономических отношений разрушил привычные внешние и внутренние условия, обеспечивающие полноценное функционирование системы образования. Государственной системе профессионального образования непросто перестраиваться в условиях, когда к подготовке специалистов предъявляются совершенно иные требования. Россия столкнулась с проблемами социально-психологической и социально-экономической неподготовленности руководителей и специалистов к работе в нестандартных условиях. Причины этих проблем следующие [1]:

- противоречия между существующими требованиями к подготовке специалиста и новым содержанием его деятельности в изменившихся условиях;
- исторически сложившиеся традиции проведения образовательных реформ, имеющие фрагментарно-предметный и административно-командный характер;
- отсутствие теоретических основ и методологии системного управления реорганизацией образования с учетом реальных потребностей субъекта образования и социально-экономической среды.

Сложность современного этапа реформирования государственной системы образования в России связана с необходимостью изменения методологии управления, которая не соответствует новым социально-экономическим условиям жизнедеятельности. Поэтому реформа затрагивает не только содержание самих образовательных систем, но и всего комплекса социально-экономических управленческих решений, обеспечивающих эффективность реформирования и развития как регионов, так и России.

Образование человека имеет многоаспектный характер и проявляется в личностном, социальном и экономическом поведении как рекуррентное (возвратное) свойство. Качество образования создается за счет синергетических свойств познавательной, мотивационной и функциональной деятельности человека (внутренняя среда) и условий внешней информационно-образовательной среды.

Появление научных школ в Сибири, диссертационных советов и соответствующего кадрового обеспечения (часть сведений представлена в [2]) ставит вопрос о доверии решать большинство учебно-методических задач без нарушения единства образовательного пространства высшей школы России.

Проблемы, которые необходимо решать для более эффективной и оперативной деятельности вузов на отдаленных территориях, и направления их решения, можно сформулировать так:

1. Необходимо развести функции управления и предметы ведения по уровням (федеральный, региональный, вузовский), устранить дублирование и наделить полномочиями каждый уровень, в том числе и государственно-общественные структуры.

2. В каждом субъекте Федерации следует создать комитеты по науке и высшему образованию, наделив их всеми необходимыми полномочиями – типа полномочий у Министерств земли в Германии.

3. Необходимо отменить практику получения заключений из центральных учебно-методических объединений (УМО) на открытие специальностей и направлений подготовки лиц с высшим образованием и наделить в этой части соответствующими правами региональные государственно-общественные объединения вузов (региональные центры) для обеспечения учета местных условий и быстро меняющегося спроса на специалистов разного профиля местного рынка труда, конституционной общедоступности образования при учете мнения органов управления образованием соответствующих территорий.

4. Изучить вопрос поэтапного радикального изменения функций центральных УМО – отраслевых структур, сложившихся в период административно-командной системы управления, с целью наделения большими правами региональных структур самоуправления и государственно-общественного управления с учетом изменившейся законодательной базы системы высшего образования, кадрового и научного потенциалов вузов и учреждений Сибири и предложений Президиума СибРУМЦ, представленных в Минобрнауки России.

Гарантом сохранения единой политики в области образования и сохранения единства образовательного пространства остаются: соответствующая мировому уровню федеральная составляющая государственных образовательных стандартов, Минобрнауки России, Союз ректоров вузов РФ, Координационные советы УМО по областям знаний, Международная академия наук высшей школы, Ассоциации инженерного образования и университетов, другие общественные и государственно-общественные объединения. Координатором деятельности региональных структур в Сибири по развитию и совершенствованию системы высшего образования явится также созданный в июне 1998 г. Координационный совет по проблемам высшего образования межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», объединяющей 19 субъектов Федерации, организующий свою работу, в том числе, на основе межрегиональных и территориальных программ.

Основные задачи и решение региональных проблем инженерного образования

Основной задачей современной высшей школы является подготовка компетентного, конкурентоспособного специалиста широкого профиля, в том числе с учетом требований мирового сообщества.

Если говорить о качестве подготовки специалистов в вузах и его соответствии требованиям экономики, то, к сожалению, в современных условиях оно не всегда отвечает потребностям современного производства и рыночным отношениям. Ускорение перехода к рыночным отношениям, развитие новых функций экономики, внедрение лучших западных технологий и техники возможны только при условии организации обучения и переподготовки специалистов на основе международных и российских образовательных стандартов, методов и принципов функционирования фирм, компаний, предприятий в условиях рыночных отношений с привлечением интегрированных учебных программ.

Определены основные условия обновления образовательных программ:

- введение новых, а не приспособление старых учебных планов;
- гарантированный уровень качества на основе приобретенных компетенций, а не затраченного учебного времени;
- достаточные реальные возможности на рынках труда.
- четкое разделение с послевузовским образованием;
- аккредитация.

Последняя требует:

- совместимых систем контроля качества, ориентированных на «пороговые стандарты», которые устанавливают требования к уровню подготовки выпускников (результаты), а не содержательные и временные параметры образовательного процесса, которые относятся к предпосылкам;
- независимого оценивания, которое в конечном счете способно привести к созданию «европейских знаков качества» для широких предметных областей (вакуум «наднационального оценивания» должен быть заполнен независимыми от национальных и европейских властей организациями);
- координированного подхода к стандартам качества транснационального образования и к признанию иностранных частных провайдеров (поставщиков) высшего образования.

Зачастую образовательная программа бакалавров становится редуцированной программой подготовки дипломированных специалистов. Выход из создавшейся ситуации видится в следующем: «... в пределах четырехлетней бакалаврской образовательной программы после двух-трех лет обучения в ней можно было бы предусмотреть набор образовательных траекторий, ориентированных как на различные формы продолжения образования, так и виды профессиональной деятельности».

Без сомнения, специализация знаний, в особенности в области инженерии, становится с каждым днем все более актуальной проблемой. Однако бурные темпы развития науки и технологии ставят и другую, встречную задачу – все в больших масштабах готовить специалистов, обладающих наряду с глубокими узкоспециальными знаниями также и методологической подготовкой широкого профиля, получаемой на базе особых образовательных программ, основанных на междисциплинарном принципе обучения, индивидуальном выборе учебного маршрута, интенсивной учебной и научно-

исследовательской работе.

Современный этап научно-технической революции поставил перед обществом задачу вскрыть глубинные причины недостаточности традиционного высшего образования, неадекватности его современным темпам общественного развития. В последнее время все очевиднее становится настоятельная потребность современного общества в элитарных специалистах последиplomного уровня. Переход к подготовке таких специалистов в ближайшее время явится наиболее характерным атрибутом новой, нарождающейся стадии развития образовательных систем мирового сообщества наций, который приведет к разрешению мирового кризиса высшей школы.

Сейчас нет системы распределения, поэтому выпускник вуза обязан иметь широкую фундаментальную подготовку и на ее основе хорошую профилирующую. Этот принцип в традициях российского инженерного образования, но в университетской схеме он усилен и заострен. Необходимо дать хорошую фундаментальную подготовку, а человек сам разберется, какие знания ему необходимы в работе, для решения конкретной задачи.

В полной мере сохраняет свою актуальность задача выведения нашей страны на передовые рубежи современной цивилизации, а это невозможно сделать без высококачественной системы образования и подготовки кадров, которая вобрала бы в себя лучшее из мировых достижений, отдавая приоритет национальному опыту, который и впредь будет главным, решающим. Вместе с тем, как показывает практика, в условиях все большей взаимозависимости государств наряду с национальным возрастают роль и значение многогранного опыта всей мировой цивилизации.

Резких революционных изменений в системе ВПО быть не должно, нам следует создать индивидуальные траектории обучения, сохранить все лучшие традиции, на переходном периоде оставить квалификации бакалавра, дипломированного специалиста и магистра [3].

В условиях коренных перемен в общественно-экономической и политической жизни России высшая школа должна выпускать специалистов, удовлетворяющих требованиям рынка труда как на уровне региона и страны, так и на международном уровне. Особое внимание следует уделить подготовке классных специалистов для высокотехнологичных и наукоемких производств.

С учетом изложенного возможно предложить следующую модель подготовки дипломированных специалистов (рис. 1).

Такая модель, несомненно, позволит усилить фундаментальную подготовку в базовом инженерном образовании (1-й и 2-й курс) и общепрофессиональную в сравнении с ГОС ВПО-2. Эта схема учитывает «неподготовленность» абитуриентов к самостоятельной работе, поэтому недельная нагрузка на 1–2 курсе увеличена до 32 часов. В модели подготовки предусматриваются единые учебные планы родственных направлений подготовки (энергетика, машиностроение и т.п.) при получении базового высшего образования (1-й и 2-й курс) с выдачей удостоверения. Специализация по направлениям начинается с 3-го курса. Кроме того, общие потоки (до 40–50% общего

ется с 3-го курса. Кроме того, общие потоки (до 40–50% общего времени) для магистров и дипломированных специалистов на 5–6-м курсах (см. рис. 1) дают значительную экономию ресурсов.

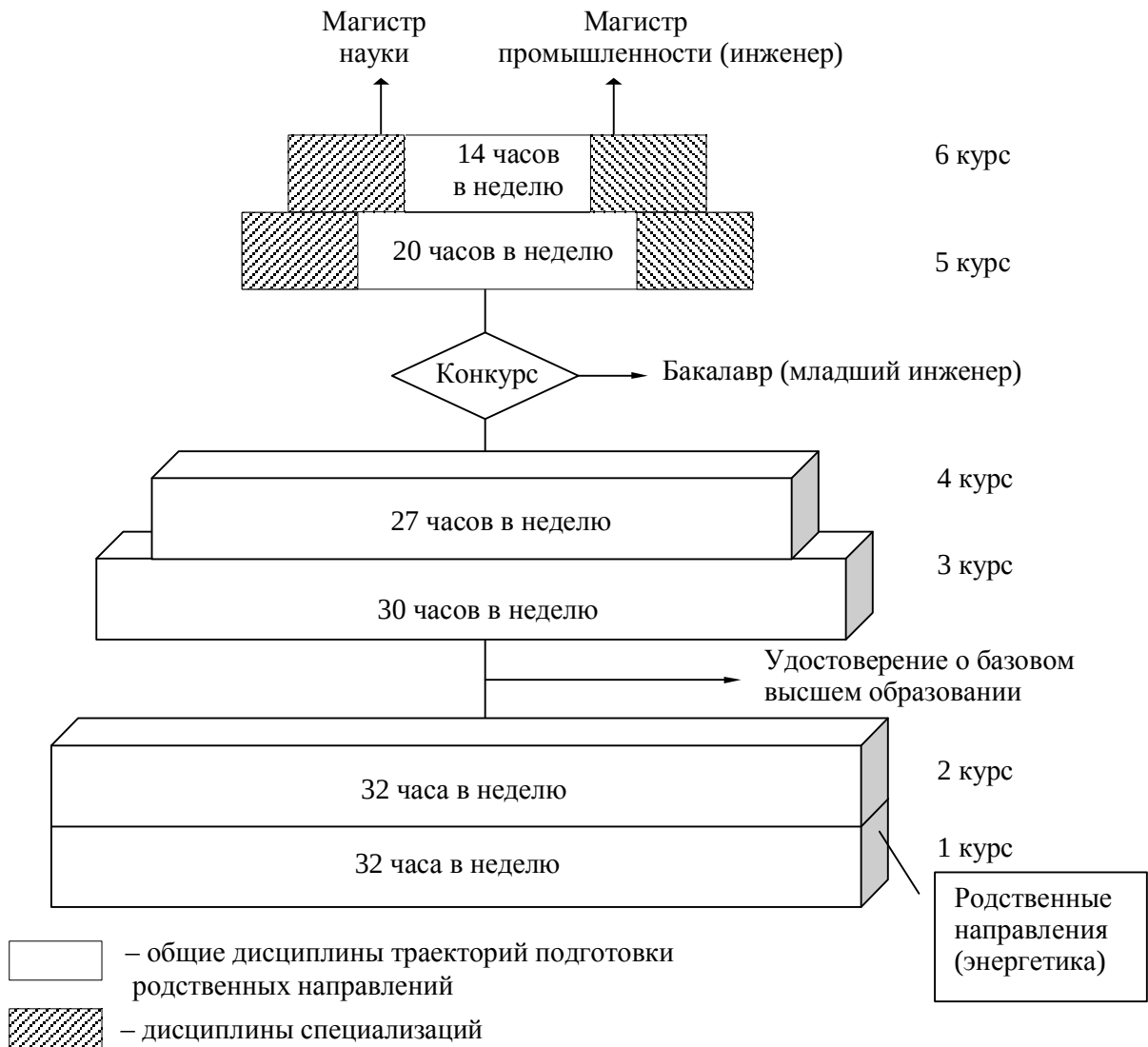


Рис. 1.

Введение кредитной системы ECTS на всех этапах подготовки и проходной суммы кредитов (конкурс) на второй уровень подготовки позволит повысить конкурентность образования без нарушения прав граждан на образование.

Не прошедшим по конкурсу можно предложить платное образование на втором уровне, продолжительность которого может быть 3 года и более в зависимости от успехов.

Для реализации изложенного подхода представляется необходимым:

- включить в Координационный совет по модернизации образования ведущих специалистов из вузов Европейского Союза и промышленности России;

- Минобразования России решить финансово-организационные вопросы реализации пилотных проектов в отдельных вузах России совместно с зарубежными партнерами.

Немаловажной является проблема обеспечения многоканальной обратной связи, для решения которой необходимо разработать:

- оценочные и эффективные средства для рубежного и завершающего контроля знаний и особенно умений;
- содержание опросных листов как форму учета мнений и интересов всех участников системы ВПО (для выпускающей кафедры, выпускника, работодателей, эксперта качества выполнения НИР, преподавателя и кафедры, самооценки деятельности ППС);
- показатели и критерии качества (обеспечения информационной и материально-технической базы, методобеспечения, воспитательной работы, деятельности руководства, формы и методы управления качеством деятельности вуза).

Внутривузовские инспекционные службы по аттестации и аккредитации могут обеспечить решение данной проблемы, стратегию и тактику определяет руководство вуза.

Качество образовательной деятельности вуза является основным показателем эффективности его функционирования. Мониторинг качества образования может рассматриваться на всех уровнях государственной системы высшего профессионального образования: федеральном, отраслевом, региональном, уровне образовательного учреждения.

Независимо от цели оценивания разрабатываемая система должна удовлетворять совокупности требований, в том числе:

- оперативность мониторинга состояния образовательной деятельности;
- возможность оценки динамики изменения характеристик (показателей) образовательной деятельности;
- универсальность показательной базы и наличие соответствующей базы сравнения (нормативной базы);
- объективность экспертных оценок качества для отдельных компонент образовательного процесса;
- достоверность результатов оценки качества образовательной деятельности.

Система внутренней оценки (самооценки) качества образовательной деятельности должна решать задачу информационного обеспечения системы управления этой деятельностью в вузе, обеспечивая обратную связь по состоянию управляемого процесса.

Система управления качеством станет эффективной, если все участники образовательного процесса будут объединены единой целью, например осмыслением вузовской деятельности с позиций критериев Международных стандартов, что позволит

- разработать современную нормативную и рабочую документацию по всем направлениям деятельности;
- исключить дублирование процедур;
- создать систему контроля на основе ежегодных планов;
- повысить эффективность организационной структуры;
- четко распределить полномочия и ответственность всех уровней руководства;

- более эффективно распоряжаться ресурсами;
- учесть особенности управления содержанием ВПО с учетом федеральной и региональной составляющих, а также основные принципы управления содержанием ВПО на различных уровнях:

- на законодательном уровне;
- на нормативно-правовом уровне;
- на уровне дифференцированного формирования содержания ВПО по различным циклам дисциплин ГОС ВПО;

- на уровне разработки и реализации нормативно-правовых документов в вузах Российской Федерации.

В связи с этим следует заняться изучением зарубежного опыта и формированием новых показателей качества подготовки современного специалиста. Для этого необходимы:

- анализ существующих направлений оценки качества подготовки специалистов в зарубежных вузах;
- разработка конкретных путей подготовки специалистов с учетом лучших достижений зарубежных вузов;
- создание новой системы общения (студент – преподаватель) в процессе обучения;
- постоянная оценка качества обучения, требований к содержанию образования на основании изучения рынка труда.

Выходными критериями качества подготовки специалиста можно взять:

- время адаптации выпускника вуза на рабочем месте;
- объем знаний, полученный и усвоенный в вузе в период обучения, т.к. основной задачей современной высшей школы является подготовка компетентного, конкурентоспособного специалиста широкого профиля.

Однако выполнение этой задачи затруднено противоречиями между:

- существующим содержанием образования и требованиями рынка труда;
- традиционным подходом к оценке качества подготовки специалиста и личными качествами будущего специалиста;
- требованиями, предъявляемыми к специалисту на рынке труда, и готовностью профессорско-преподавательского состава вуза обеспечить соответствие им обучаемых студентов;
- требованиями к финансированию подготовки специалиста и возможностями вуза.

Этапы и технологии формирования кадровой политики:

1. На этапе концептуализации определяются и согласовываются ее приоритетные цели и задачи с целями развития общества, системы высшего образования, субъектов образовательной деятельности.

2. Далее должен следовать **этап программирования**, содержание которого – в разработке программы достижения целей, конкретизированной по исполнителям, срокам и ресурсам, а также с учетом условий нынешних и возможных изменений кадровой ситуации.

3. Суть следующего **этапа становления системы мониторинга** – в разработке и запуске системного комплекса процедур диагностики и прогнозирования кадровой ситуации.

На основе сказанного можно сформулировать основные цели развития вуза:

- наращивание потенциала, повышение качества деятельности и перевод университета на траекторию устойчивого динамического развития при сохранении его традиций как вуза, обеспечивающего подготовку, переподготовку и повышение квалификации инженерных и научно-педагогических кадров, способных оказать влияние на экономику региона, науку, образование и культуру.

Для достижения поставленных целей в первую очередь необходимо решить следующие основные задачи:

1. Обеспечить включение университета в международное научно-образовательное сообщество, признание дипломов университета, профессионально-образовательных программ в международных стандартах.

2. Обеспечить развитие системы непрерывного образования с учетом складывающихся потребностей региональной экономики.

3. Обеспечить имидж университета как одного из ведущих вузов Сибири и как научного и методического центра подготовки и переподготовки инженерных и научных кадров Сибири.

4. Обеспечить развитие кадрового потенциала университета и его научно-образовательных школ, сосредоточив усилия на оптимизации их состава по квалификации и возрасту.

5. Создать систему текущей и перспективной оценки рынка интеллектуального труда, позволяющую обеспечить мобильность содержания и форм образования, а также удовлетворения потребности в образовательных услугах.

6. Повысить уровень и эффективность прикладных научных исследований, более широко и эффективно использовать научную, материально-техническую базу и кадровый потенциал для подготовки и переподготовки специалистов с высшим образованием.

7. Обеспечить возможности получения параллельного высшего образования и повышения квалификации в соответствии с потребностями рынка труда.

8. Создать условия для сохранения и развития традиций научно-исследовательских школ университета в подготовке специалистов, особенно элитных.

9. Развить материальную базу вуза, считая центральной задачу компьютеризации.

Реализация устойчивого динамического развития вуза объективно требует качественной перестройки и совершенствования всех сфер деятельности, заключающейся в следующем.

В сфере образовательной деятельности:

создание научно-обоснованной системы маркетинга образовательной деятельности университета, а также обеспечение активного влияния на процессы формирования рынка интеллектуального труда в регионе;

совершенствование содержания университетского образования и его приоритетная ориентация на решение задач фундаментализации, гуманитаризации, усиление социально-экономической подготовки и профессионализации;

совершенствование технологии образовательной деятельности и обеспечение перехода к постиндустриальным наукоемким организационно-деятельностным, проективным, интеллектуальным информационно-образовательным технологиям гуманистической направленности:

открытие новых направлений и специальностей подготовки в области трансфера технологий, инновационной деятельности, менеджмента, маркетинга, предпринимательства, малого бизнеса;

повышение кадрового потенциала учебных подразделений университета, проведение переподготовки и повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, а также гармонизация его возрастной структуры;

развитие материально-технической базы, считая приоритетным направлением информатизацию образовательной деятельности;

обеспечение органического включения студентов в активную творческую деятельность, их массовое участие в НИР и УИР, создание в университете условий для перехода от учебно-образовательного к научно-образовательному процессу;

расширение сферы международной деятельности университета за счет экспорта (импорта) образовательных услуг, участия в международной и межрегиональной подготовке кадров, повышения качества языковой подготовки студентов и преподавателей;

развитие системы послевузовского образования и платных образовательных услуг;

совершенствование структуры и методов управления образовательной деятельностью, стимулирование высокого качества ее результатов.

В сфере научно-исследовательской деятельности и подготовки кадров высшей квалификации обеспечить реализацию системы мер по становлению университета как единого научно-образовательного комплекса и превращения его в ведущий научный центр:

совершенствование структуры научных исследований на основе приоритетных фундаментальных и межатраслевых исследований, развития на-

учных направлений по естественно-научному, гуманитарному и социально-экономическому циклу;

обеспечение единства научного и образовательного процессов с учетом первичной и определяющей роли научной деятельности в техническом университете;

широкомасштабная интеграция науки университета в отечественную и международную систему разделения труда по производству новых знаний;

обеспечение перехода на современный уровень проведения научных исследований, базирующих на прогрессивной приборной базе и развитой инфраструктуре средств информатизации;

создание условий для постоянного саморазвития и свободной реализации творческих возможностей ученых;

обеспечение перехода на качественно новое содержание, формы и активные методы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и докторантуре;

обеспечение организационно-экономической перестройки деятельности научных подразделений университета в условиях рыночной экономики.

В сфере производственно-хозяйственной деятельности:

формирование и поддержание комфортной среды труда, быта и отдыха коллектива университета;

приоритетное развитие социально-культурной инфраструктуры, обеспечивающей повышение качества жизни коллектива университета;

развитие и укрепление материальной базы производственно-хозяйственных служб университета, обеспечивающей использование прогрессивных технологий;

обеспечение обучения, повышения квалификации и переподготовку работников производственно-хозяйственных служб, а также плановую их замену высококвалифицированными специалистами, способными работать в условиях внедрения прогрессивных технологий;

переход на эффективные экономические механизмы управления производственно-хозяйственных служб.

В сфере организационной и финансово-экономической деятельности реализовать комплекс мер по их совершенствованию для обеспечения устойчивого динамического развития университета в условиях формирования рыночной многоукладной экономики:

совершенствование производственной и организационной структуры как университета в целом, так и по каждому из направлений деятельности в соответствии с целевыми установками развития;

совершенствование системы прогнозирования, планирования, контроля, учета и анализа проблемных ситуаций в организационной и финансово-экономической деятельности университета;

проведение активной кадровой политики с обеспечением обучения, повышения квалификации и переподготовки административно-управленчес-

кого персонала, а также плановой замены и создание резерва кадров с параллельным решением возникающих социальных и психологических проблем;

внедрение в практику управления в университете инновационных методов принятия решений (проектного менеджмента, системного проектирования, организационно-деятельностного подхода и др.);

создание необходимого для компетентного принятия решений на всех уровнях сетевого информационного обеспечения и автоматизированных рабочих мест управленческого персонала;

обеспечение своевременного и полноценного информирования коллектива университета о целях и смысле принимаемых решений ректоратом и Ученым советом;

обеспечение многообразия источников финансирования, функционирования и развития университета;

создание в коллективе университета духа сотрудничества и взаимоуважения, способствующего оперативному стилю взаимоотношений между сотрудниками всех рангов.

Выводы

Для решения проблем высшей школы Сибири целесообразно:

1. Провести прогнозную оценку региональных потребностей отраслей материальной и социальной сфер в кадрах специалистов и скорректировать номенклатуру специальностей и набор студентов по направлениям.

2. Существенно расширить интеграцию вузов с одготипными средними профессиональными учебными заведениями, лицеями и колледжами.

3. Вести отбор и обучение талантливой молодежи техническому творчеству, инженерному искусству, подготовку кадров высшей квалификации, отвечающих современным требованиям к творчеству и инновационной деятельности.

4. Выделять целевые места для увеличения возможностей доступа к высшему образованию талантливой молодежи из сельских районов. При этом должны быть четко оговорены обязанности соответствующих выпускников и их заказчиков.

5. Для улучшения финансового положения шире использовать возможности внутренних резервов вузов путем расширения межвузовской кооперации, в том числе по совместной подготовке специалистов, платных образовательных услуг по довузовской подготовке, второму высшему образованию, переподготовке и повышению квалификации специалистов, исключать неразумное дублирование специальностей, по крайней мере, в одном и том же регионе.

6. Расширять корпоративную связь вузов с научными учреждениями и производственными предприятиями посредством создания учебно-научно-производственных комплексов по направлениям (УНПК), для чего провести в 2003 году комплекс мероприятий по расширению сети филиалов профилирующих кафедр вузов СФО на предприятиях НТБ региона и разработать рег-

ламент (порядок) взаимоотношений ВУЗ–Предприятие, Предприятие–Минпромнауки–Минобразования–ВУЗ–СФО в процессе целевой подготовки, переподготовки и повышения квалификации инженерно-технических и научных кадров для технологических направлений НТБ СФО. Это позволит решить задачи, связанные с производственными практиками, приблизить учебный процесс к реальной жизни, активизировать научную деятельность, включая студенческую науку, вести активную коммерческую деятельность, решить часть финансовых проблем.

7. Минобразования России при выделении вузам Сибири госбюджетного финансирования следует:

- учитывать более суровые климатические условия, чем в европейской части России, и их удаленность от ведущих научно-образовательных центров страны;
- увеличить в составе экспертов Министерства по конкурсным проектам и грантам представительство вузов Сибири;
- переместить часть УМО в вузы Сибири либо реально расширить права СибРУМЦ и создаваемых региональных отделений УМО.

8. Создать в регионах Сибири, да и в России в целом, банки данных о перспективных молодых ученых для оказания им всесторонней помощи, для сохранения существующих и формирования новых научных школ, сохранения преемственности традиций в производстве научных знаний.

Многое из этого, конечно, требует доработки и развития нормативно-правовой базы в области высшего образования с реальными механизмами их реализации и определением конкретных источников финансирования [4].

Литература

1. Пустынский, И. Н. Основные проблемы высшей школы в регионах Сибири и пути их решения / И. Н. Пустынский, А. Н. Алексеев, К. Г. Барбакова и др. // Сб. докладов 8-й Международной НПК «Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири» 27 сентября 2002 г. / Отв. ред. В. Н. Масленников; Изд-во Том. ун-та. – Томск-Кемерово, 2002. – С. 3–12. – Ч. 2.
2. Ведущие ученые и преподаватели вузов СибРУМЦ ВПО: Справочник: В 2 ч. / Сост. С. А. Подлесный, Ю. С. Перфильев, В. А. Тремясов. Красноярск: ИПЦ КГТУ – 2002. – (Ч. 1 – 202 с., ч. 2 – 238 с.).
3. Структура и содержание ГОС ВПО нового поколения (заключительный отчет) по проекту № 2742 Минобразования РФ «Разработка принципов научн. проектиров. и технологии сопровожд. ГОС ВПО в условиях изменяющейся структуры кадровых потребностей» г/р № 01.2.00101639. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2000. – 69 с.
4. Научный потенциал вузов Сибирского федерального округа России / Под. ред. Ю.В. Шленова; Стат. сб. ГНУ «СЗНМЦ» – СПб., 2002. – С. 13–22.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ С ИНСТИТУТАМИ РАН, ОТРАСЛЕВЫМИ НИИ И ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ

Н. Н. Довженко, А. А. Лепешев, С. А. Подлесный, Ю. С. Перфильев

Комитет по науке и высшему образованию
администрации Красноярского края

Красноярская государственная академия цветных металлов и золота
Красноярский государственный технический университет

Высшая школа стала одним из основных партнеров администрации в разработке и реализации стратегии развития Красноярского края. Проекты, разработанные вузами города по подпрограмме 301, успешно прошли проверку на рубеже полугодия, а некоторые из них, например, проекты Красноярской государственной академии цветных металлов и золота, вошли в число лидеров (рис. 1).

5 вузов Красноярска являются участниками подпрограммы 301 и выполняют в ее составе 14 проектов. Общий объем их финансирования с учетом долевого участия администрации края превышает 6 млн. рублей.

Следует выделить несколько характерных направлений. Первое – крупные проекты в интересах приоритетного развития территорий. К ним относится проект по Канско-Ачинскому и Енисейскому горнопромышленным районам.

Вторая группа представляет исследования по научно-техническому мониторингу ведущих отраслей экономики края и оценке ресурсного потенциала. Среди них: проблема развития горно-металлургического комплекса края, промышленности, оценка ресурсов – лесных, цветных и редких металлов и других.

Третья группа – проекты, ориентированные на развитие системы образования, создание исследовательского университета, аэрокосмического образовательного комплекса и другие.

Среди проектов социальной направленности – система управления безопасностью жизнедеятельности.

Таково многообразие научных исследований, выполняемых вузами в интересах края [1].

Сегодня можно смело утверждать, что в ходе исследований по подпрограмме 301 накоплен значительный и крайне важный для регионов потенциал по оценке отраслей, анализу научно-технической политики, стратегиям развития, ресурсам, информационно-образовательной среде, университетским комплексам и др.

Вузы-участники исследования: *КрГАЦМиЗ; КрГУ; КрГТУ; СибГТЛУ; СибАА*

Число проектов в составе
Программы (301)
14

Финансирование по Программе
2830 тыс. руб.
Софинансирование
3070 тыс. руб.

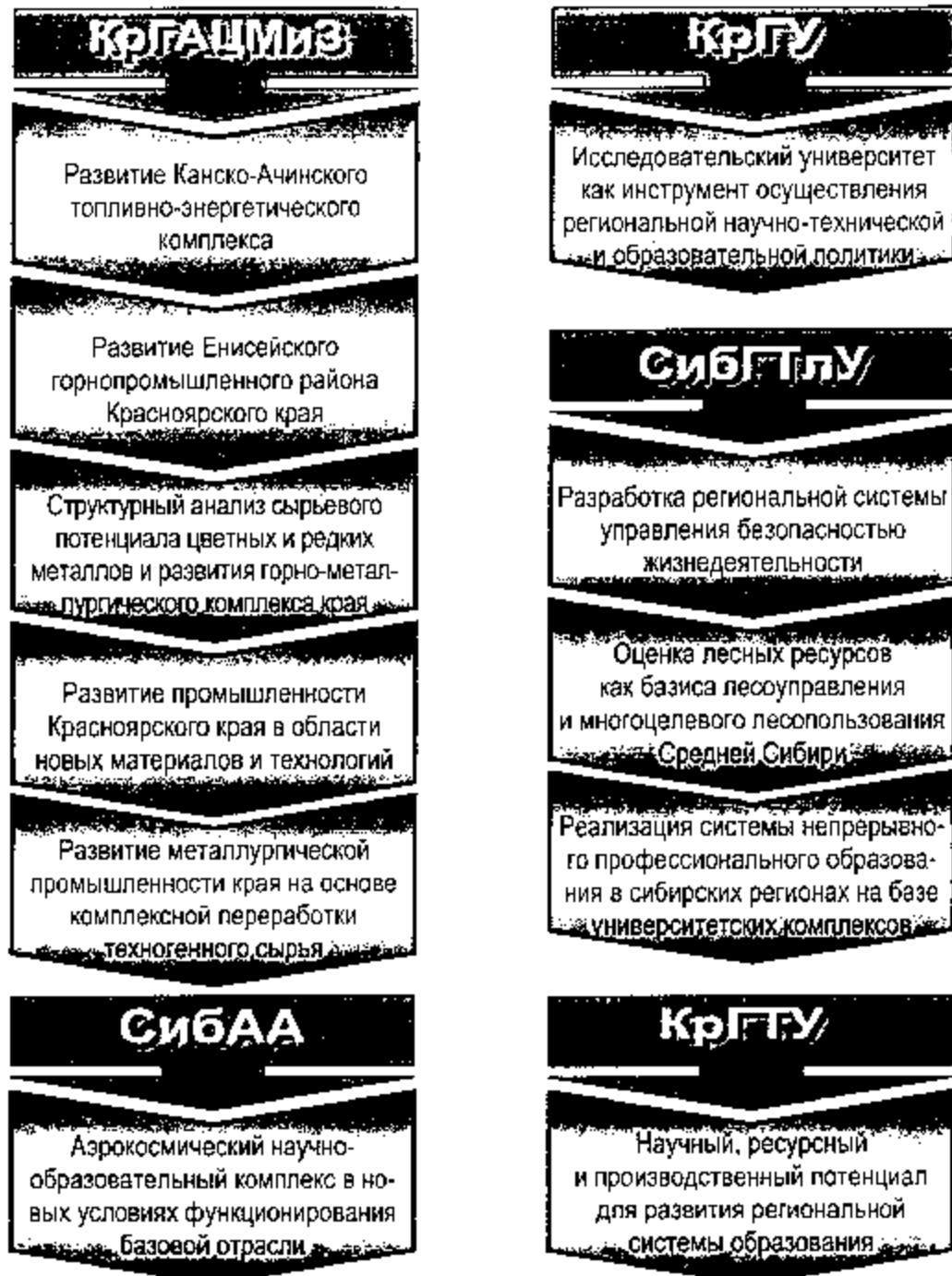


Рис. 1.

Академия цветных металлов и золота (КрГАЦМиЗ) находится в числе основных разработчиков стратегии развития края и его горно-металлургического комплекса [2].

В рамках выполнения проекта совместно с администрацией были определены приоритеты развития горно-металлургической отрасли Красноярского края, основной из них – *обеспечение качественного обновления основных фондов и технологий, которые позволяли бы снизить энерго- и ресурсопотребление*. Каждый из 5 проектов делится на две части. Первая – это стратегическая, то есть развитие отрасли в целом. И вторая – конкретные технологии под конкретные материалы.

Второй приоритет – *повышение конкурентоспособности ресурсно-сырьевой базы*. Определено и предложено администрации место, где нужно строить новые предприятия, под производство какой продукции и под выпуск каких металлов. Третий – *стабилизация развития внутреннего рынка цветных металлов*. Четвертый – *создание специализированных производств по машиностроительному комплексу*. Пятый – *вовлечение в переработку техногенного сырья*. Проекты фактически выполняет представленный ниже научно-образовательный комплекс (рис. 2).

Например, решаются проблемы разработки и увеличения выпуска угля, при этом возникает проблема, связанная с рекультивацией земли; к тем 200 тыс. рублям, которые поступают, например, из федерального бюджета, из других источников привлекли на вопросы рекультивации 1 млн. 200 тыс. рублей. И так по всем остальным проектам.

У нас 80 % структуры производства занимает цветная металлургия, сюда же входят топливно-энергетические отрасли – самые доходные отрасли сейчас, которые, с одной стороны, исполняют 70 % бюджета, но с другой, – именно эти отрасли в наибольшей мере зависят от внешних факторов. Произошли изменения цен на сырье на мировых рынках, так у нас тут же возникли проблемы с формированием бюджета. Это приводит к необходимости поиска таких вариантов, которые позволили бы ориентироваться на создание наукоемких производств. Вот что является сейчас для нас самой важной задачей [3].

Для того чтобы решить эти проблемы, в регионе сейчас есть достаточный научно-технический потенциал (рис. 3). Его основу составляют 64 научных коллектива, которые включают в себя 39 научно-исследовательских организаций, 14 вузов. Кроме этого у нас есть предприятия опытного производства и проектно-конструкторские бюро. Количество предприятий, занимающихся чисто инновационной деятельностью, исходя из того, сколько предприятий есть в регионе, очень мало. Но в то же время те проекты, которые они сейчас делают, позволяют в некоторой степени «вытягивать за хвост» все остальные отрасли и создавать основу для формирования наукоемких производств.

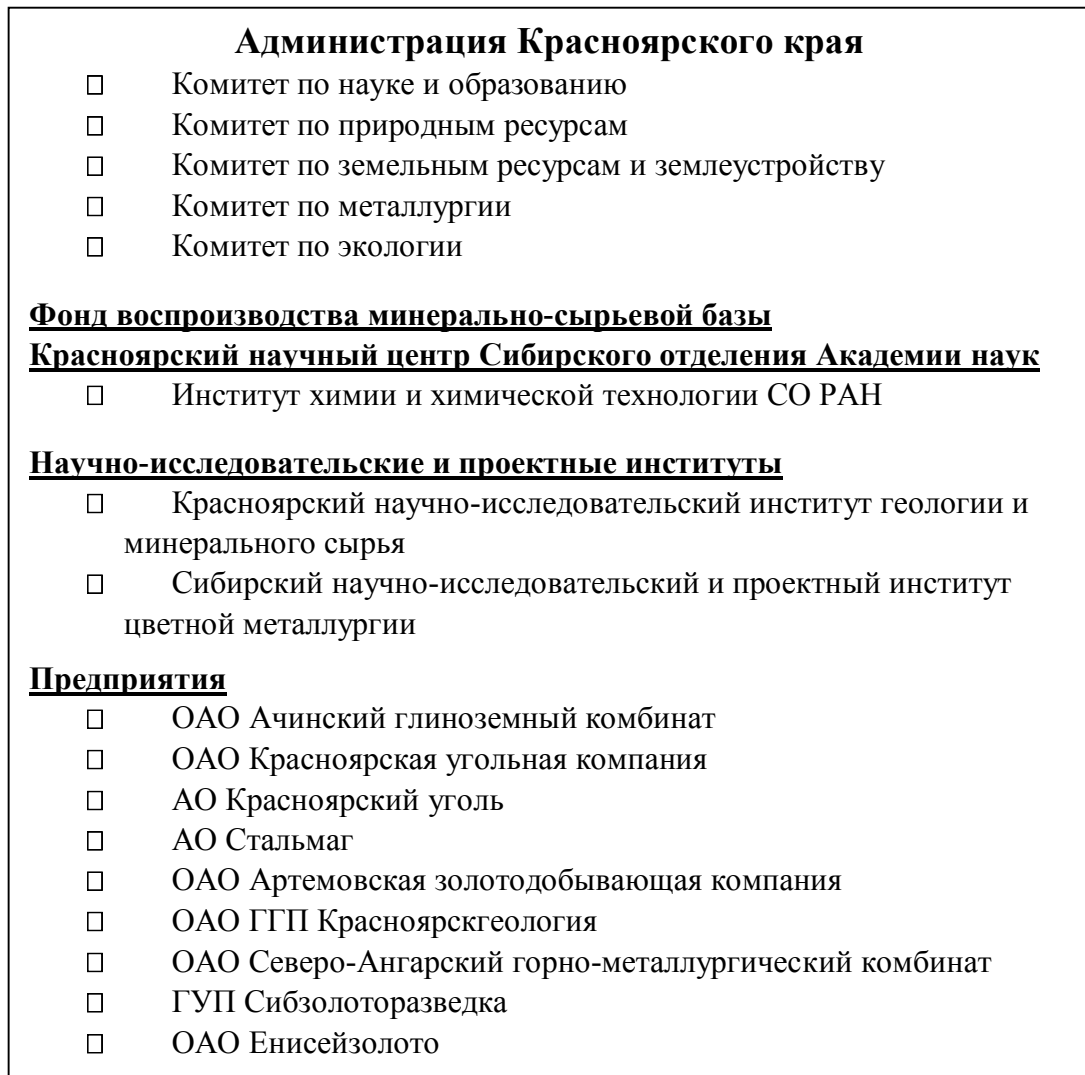


Рис. 2. Взаимодействие КрГАЦМиЗ с органами государственного управления и другими структурами

Первое, что было сделано для поддержки научно-технической политики высшей школы, – разработана достаточно серьезная нормативно-законодательная база: законы, касающиеся общих вопросов образовательной системы, и законы, которые касаются непосредственно целевых комплексных программ (рис. 4).

Все базовые технологии, которые характерны для развития научно-технической политики, сформированы в четыре основных блока:

- блок социально-экономических исследований;
- блок природно-ресурсного потенциала;
- блок новых технологий и материалов;
- экологический блок.

Из каждого блока были отобраны приоритетные направления, характерные для данного этапа развития региона, и на их основе была сформирована целевая комплексная программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники». В таблице 1 курсивом

отмечены те приоритеты, которые вошли в целевую комплексную программу. Это не значит, что остальные не являются приоритетными; дело в том, что очень многие из этих разработок финансируются через отраслевые министерства, и оказывается серьезная поддержка инновационным типам предприятий.

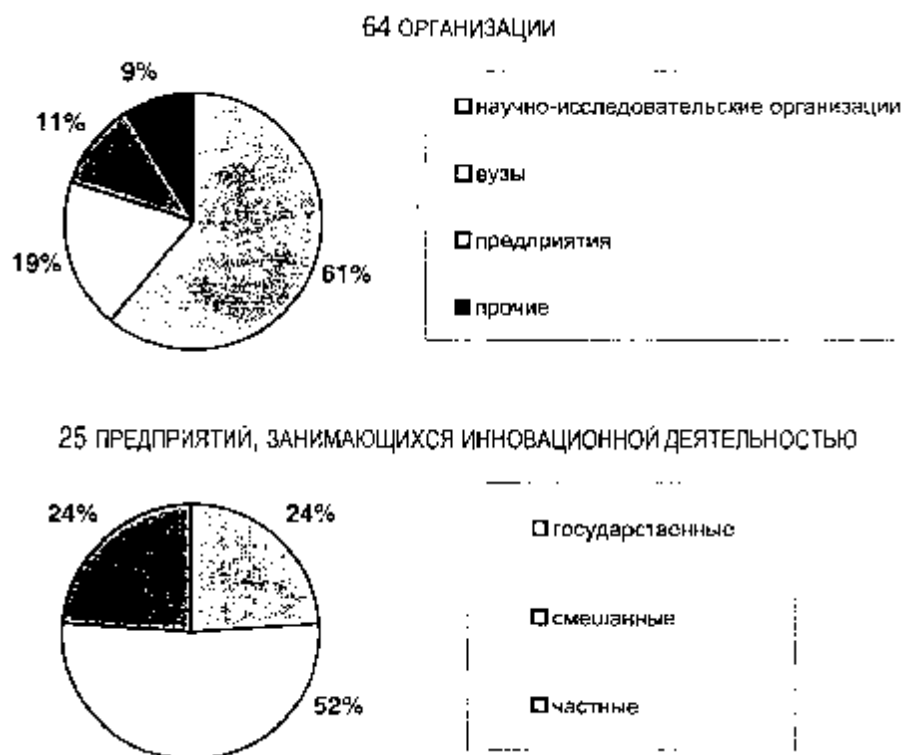


Рис. 3. Научно-технический потенциал региона

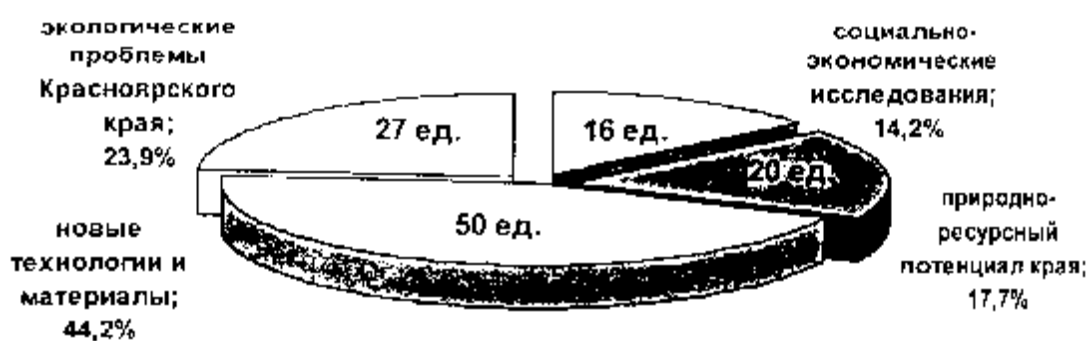


Рис. 4. Количество проектов, представленных на конкурс по программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» (по разделам)

Таблица 1

Направления научно-технической политики, включенные в комплексную целевую программу «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники»

I. Социально-экономические проблемы	III. Новые технологии и материалы
1.1. <i>Состояние и развитие экономики</i>	3.1. <i>Медицинское приборостроение и биопрепараты</i>
1.2. <i>ТЭК региона, в т. ч. энерго-и ресурсосбережение</i>	3.2. <i>Информатизация и телекоммуникационные системы</i>
1.3. <i>Транспорт</i>	3.3. Микроэлектронные технологии
1.4. <i>Строительство и коммунальное хозяйство</i>	3.4. Радиоэлектронные и акустоэлектронные технологии
1.5. <i>Гуманитарные проблемы</i>	3.5. Оптоэлектронные и лазерные технологии
1.6. Технологии подготовки кадров для национальной технологической базы	3.6. Уникальные ядерные технологии
II. Природно-ресурсный потенциал	3.7. Технологии перспективных двигательных установок
	3.8. Технологии спецхимии и энергонасыщенных материалов
2.1. <i>Оценка и исследование ПРП</i>	3.9. Химические технологии и катализ
2.2. Горно-металлургический комплекс	3.10. Биотехнологии
2.3. <i>Агропромышленный комплекс</i>	3.11. <i>Разработка новых материалов, технологий, веществ, изделий</i>
2.4. <i>Космический мониторинг</i>	
2.5. Комплексная переработка растительного сырья	
2.6. Технологии промышленного оборудования	
IV. Экология	
4.1. <i>Рациональное природопользование и восстановление возобновляемых ресурсов</i>	
4.2. <i>Утилизация отходов промышленного производства</i>	
4.3. <i>Технологии обеспечения устойчивой и экологически чистой среды обитания</i>	

Распределение этих проектов происходит следующим образом (рис. 5).

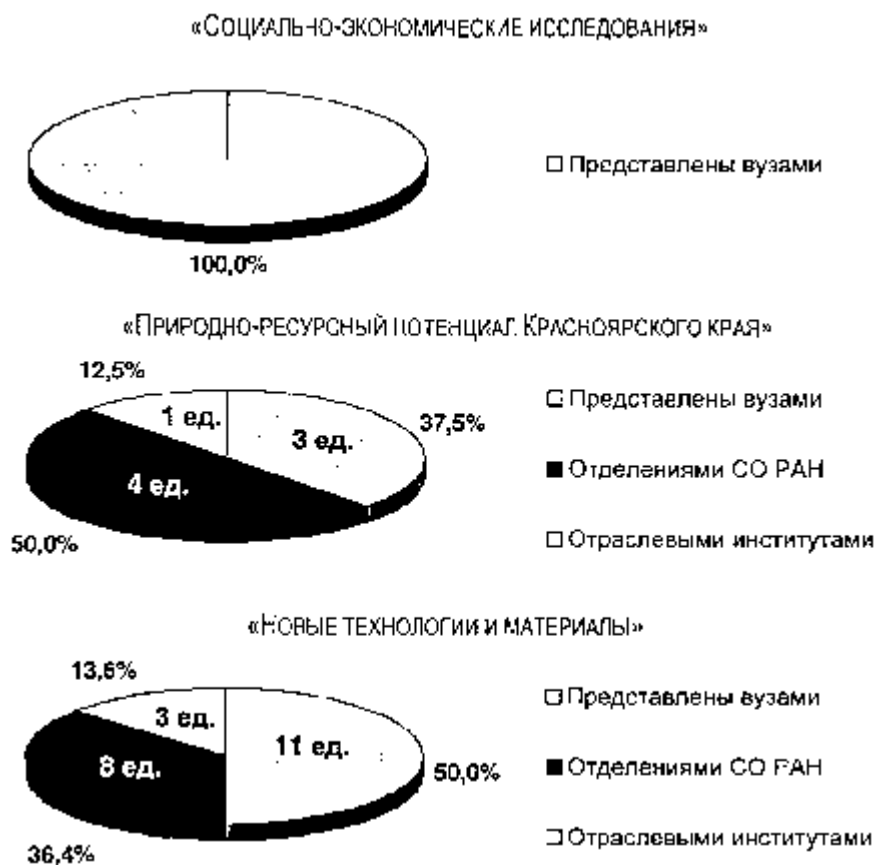


Рис. 5. Структура организаций-заявителей по разделам программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники»

В Томской области сейчас выполняется крупная программа (есть специальное распоряжение Правительства РФ) «Отработка механизмов развития науки и образования в условиях реформирования экономики на примере Томской области». Задачи этой программы очень схожи с задачами, которые рассматриваются в программе Министерства образования по региональной научно-технической политике. По результатам работы в 2001 г. на 1 млн. рублей полученных средств привлечено ресурсов из регионального бюджета на сумму 25 млн. руб. и из международных источников – на 1,5 млн. долларов, причем был решен ряд крупных задач федерального уровня; несколько проектов программы являются проектами, крупными в целом для России [4].

Недавно были представлены на рассмотрение Научно-инновационной комиссии при Правительстве РФ материалы по присвоению статуса наукограда городу Северску. Сегодня это самый крупный закрытый город России, но вузовская компонента и связка, которая обеспечивает развитие города, там очень сильны. Параметры этой программы велики: 18 млрд. рублей на 4 года, но значительная часть средств в результате участия в крупных проектах вузов, которые сегодня реализуются в региональной программе, попадает

в научно-образовательные комплексы. Научно-образовательный комплекс Томска это – 70 % университетский комплекс и 30 % – Академия наук. И это наиболее оптимальное соотношение даже для крупных научных центров, в которых представлена академическая наука.

Была поставлена задача отработки модели территории инновационного развития, так как неравномерность развития территорий не позволяет поставить эту задачу перед всеми регионами. Регионы с высоким инновационным потенциалом должны отработать эти механизмы, потому что Россия сегодня не использует свой главный потенциал – потенциал интеллектуального развития, который накоплен в стране.

Посмотрите, что в итоге у России – 0,3 % наукоемкой продукции мира. У Китая, который не имеет таких блестящих научных школ, как у нас – 2 %, в США – в 100 раз больше.

На Алтае 250 проектов выполняется аспирантами и студентами в рамках программы «Студенты и аспиранты малому предпринимательству в научно-технической сфере», то есть в регион деньги «приносят» не только научные сотрудники, руководители лабораторий, кафедр, но студенты и аспиранты. Более того, более продвинутые фирмы, где работают вузовские студенты, аспиранты, могут участвовать в других проектах.

Конкурс «Ползуновские гранты» реализуется в рамках единой молодежной политики. И проекты выигрывают представители из Санкт-Петербурга, Дальнего Востока и других регионов.

В результате совместной работы по Проекту № АОО19 Программы «Интеграция» создан мощный научно-образовательный комплекс, Красноярский научно-образовательный центр высоких технологий, объединяющий академический Институт физики СО РАН и три ведущих вуза г. Красноярска: Красноярский государственный университет, Красноярский государственный технический университет и Сибирскую аэрокосмическую академию (ныне университет), способный эффективно выполнять свои основные задачи – развитие совместных научных исследований в области высоких технологий и совершенствование образовательного процесса в высшей школе с привлечением высококвалифицированных научных кадров Академии наук (рис. 6–8).

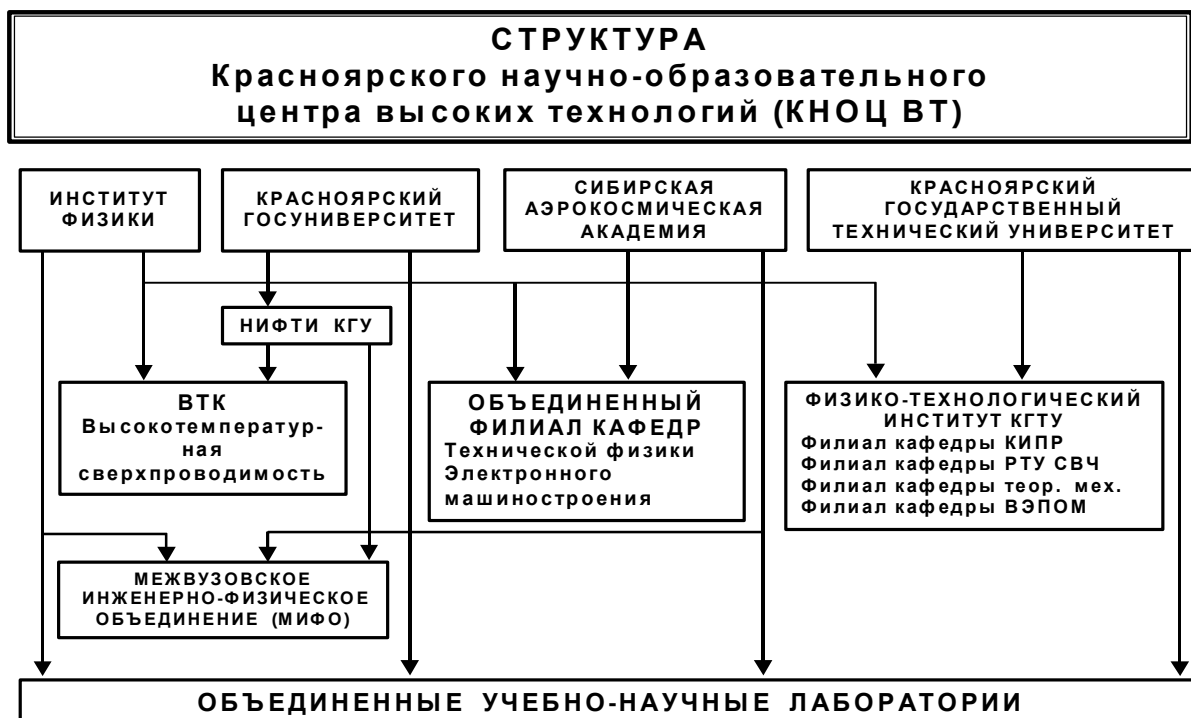


Рис. 6

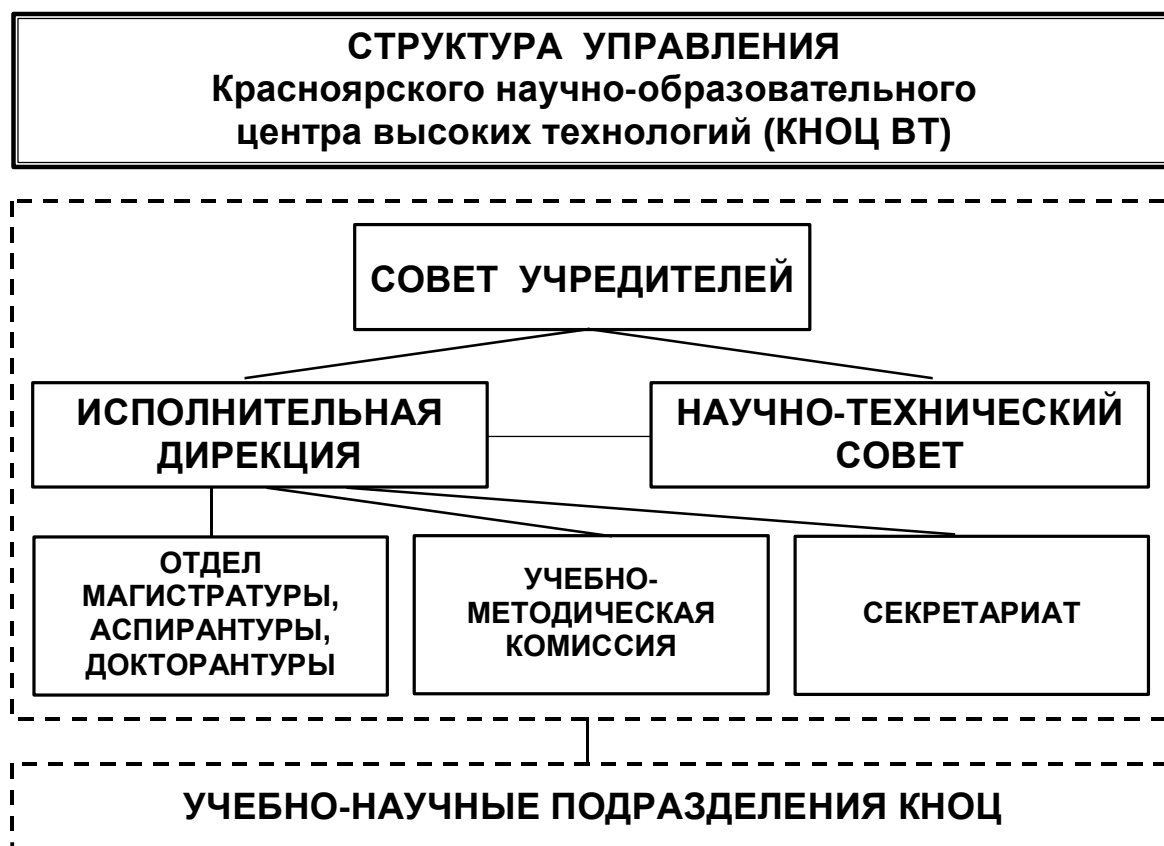


Рис. 7



Рис. 8

За последнее пятилетие проделана большая работа по развитию и углублению деятельности КНОЦ ВТ:

1. Создана устойчивая и работоспособная структура, реализующая основные задачи центра: развитие совместных фундаментальных исследований академического института с вузами и совершенствование образовательного процесса с привлечением ученых Российской академии наук высшей квалификации. Активно развивается структура Центра, используются как традиционные формы сотрудничества, так и все новые возможности, возникшие в результате интеграционного процесса.

2. Сформирована и успешно работает организационно-управленческая структура Центра, включающая в себя Совет учредителей, исполнительную дирекцию, научно-технический совет, методическую комиссию, ученого секретаря.

3. Для выполнения Проекта к работе по программе с целью совершенствования учебного процесса привлечены 1 академик РАН, 1 член-корреспондент РАН, 3 академика МАН ВШ, 1 член-корреспондент МАН ВШ, 43 доктора наук и более 80 кандидатов наук, высококвалифицированные научные сотрудники и инженеры. Обучение в аспирантуре проходят 58, в докторантуре – 6 человек.

4. Сформировались основные научные направления деятельности КНОЦ ВТ: нанотехнологии и наноматериалы, лазерная физика и лазерные технологии, фундаментальные исследования в области физики конденсированного состояния.

5. В рамках этих направлений сформировались и активно работают Объединенные научно-учебные лаборатории нанофазных материалов, керамических материалов, физики поверхности, лазерных и спектральных технологий, микрополосковых устройств и СВЧ диагностики материалов, высокотемпературной сверхпроводимости. Заведующими Объединенных лабораторий являются высококвалифицированные научные сотрудники, в основном доктора наук. В рамках деятельности лабораторий вузы – партнеры КНОЦ ВТ получили доступ к современному исследовательскому оборудованию, возможность обучения на них студентов, магистров, аспирантов и выполнения совместных исследований.

6. На площадях Института физики СО РАН оборудованы и оснащены вычислительной техникой и специальным лабораторным оборудованием аудитории, в которых ведущие научные сотрудники Института проводят лекционные занятия, лабораторные практикумы со студентами 3–5 курсов; здесь же под руководством высококвалифицированных специалистов выполняются дипломные проекты и ведутся самостоятельные научные работы магистрами и аспирантами. В результате значительно расширилось число научных сотрудников Академии наук, активно работающих с молодыми преподавателями, аспирантами, магистрами, студентами вузов.

7. В рамках основных научных направлений проводятся программы научного обмена профессорами, аспирантами и студентами, обмен экспериментальными материалами с зарубежными партнерами. За прошедшее время сотрудниками КНОЦ ВТ осуществлено 32 командировки в 18 стран; принято 19 иностранных специалистов из Швеции, ФРГ, США, Кореи, Китая, Чехии, Индии, Греции (в том числе два студента из ФРГ и два студента из Чехии для прохождения практики). В 2001 г. открыта совместная с ЮНЕСКО кафедра «Новые материалы и технологии».

8. В ходе работы по совершенствованию образовательного процесса разработано 140 новых оригинальных курсов лекций и лабораторных практикумов, адаптированных к потребностям, с одной стороны, современного уровня образования, с другой – ориентированных на целевую подготовку специалистов для наукоемких производств, необходимых региону. Каждый из таких курсов дополнен практическими занятиями на научном оборудовании ИФ СО РАН, зачастую уникальном.

9. Отработана динамичная и легко перестраиваемая система непрерывного образования, с использованием индивидуального подхода к каждому студенту, отбор наиболее способных для обучения в магистратуре и далее через аспирантуру до докторантуры.

10. Сделаны первые шаги в направлении организации действующего на постоянной основе послевузовского обучения. Ведущие научные сотрудники Центра принимают участие в циклах лекций, организованных для повышения квалификации преподавательского состава КГТУ, ведется подго-

товка аналогичного цикла для Красноярского государственного педагогического университета.

11. В образовательном потоке через КНОЦ ВТ прошло 1853 студента вузов-соучредителей Центра, 44 магистра, 58 аспирантов, 23 из них защитили кандидатские диссертации, защищены 6 докторских диссертаций, 6 человек продолжают повышение квалификации в докторантуре. В результате значительно увеличился приток молодежи в науку. Только в 2000 г. число аспирантов, выполняющих работы по тематике КНОЦ ВТ в Институте физики, составило 58 человек; до выполнения совместного Проекта число аспирантов ИФ СО РАН составляло 12 – 15 человек.

12. Опубликовано 550 научных работ, издано 63 учебных и учебно-методических пособия. Только за 2000 г опубликовано 3 монографии, более 260 научных работ, выполненных в результате совместных научных исследований, из них более 80 в рецензируемых журналах, многие из них в соавторстве с аспирантами, магистрами и студентами партнеров КНОЦ ВТ, опубликованы 120 тезисов докладов на конференциях, в том числе международных.

13. При финансовой поддержке Центра осуществляется ежегодное издание сборников трудов молодых ученых и аспирантов КГТУ, Региональной научно-практической конференции «Ставеровские чтения», сборников тезисов докладов студентов, аспирантов и молодых специалистов, Всероссийской научно-практической конференции «Решетневские чтения», конференции «Ультрадисперсные порошки, наноструктуры и материалы», семинара «Моделирование неравновесных систем». Регулярно проводятся конкурсы научных работ студентов, магистров, аспирантов, молодых ученых и преподавателей организаций-партнеров КНОЦ ВТ.

14. КНОЦ ВТ интегрирует интеллектуальные ресурсы и научную и технологическую инфраструктуру организаций-учредителей. Совершенствуются функциональные связи в области совместных научных исследований и образовательного процесса, развитии совместной информационной базы. Расширились возможности доступа к международным информационным ресурсам, открыта и постоянно пополняется новой информацией страница КНОЦ ВТ в INTERNET. Создано общее информационное поле, позволяющее подняться над ведомственными рамками, получать исчерпывающую информацию о возможностях партнеров, сообщать и оперативно решать возникающие проблемы.

15. Успешно развивается инновационная деятельность на базе совместных разработок, чему значительно способствуют тесные производственные связи вузов-соучредителей Центра. Возникли реальные возможности передачи новых технологий от фундаментальных исследований до промышленного использования.

Выводы

Совместная научно-исследовательская и образовательная деятельность работников вузов, НИИ и предприятий, учреждений РАН позволяет:

1. Готовить специалистов на уникальном дорогостоящем современном оборудовании.
2. Создать базу для повышения квалификации ППС вузов.
3. Высококвалифицированным специалистам невузовских учреждений и организаций принять участие в подготовке специалистов на современном уровне.
4. Создать базу практик для студентов и учесть требования современного производства к их подготовке.
5. Ввести индивидуальные траектории обучения для талантливой молодежи.
6. Совместными усилиями создавать новые образовательные технологии и современное методобеспечение учебного процесса по реализации базовых технологий в приоритетных областях жизнедеятельности страны.
7. Выполнять и внедрять крупные научные проекты.

Литература

5. Лепешев, А. А. Интеграция научного потенциала высшей школы в интересах решения приоритетных задач развития Красноярского края / А. А. Лепешев // Сб. «Образование и наука как факторы стабильного и устойчивого развития региона» / Под. ред. Ю. В. Шленова. Вып. 8. – Тверь, 2002. – С. 69–72.
6. Довженко, Н. Н. Системные исследования академии в интересах ГМК края / Н. Н. Довженко // Сб. «Образование и наука как факторы стабильного и устойчивого развития региона» / Под. ред. Ю. В. Шленова. Вып. 8. – Тверь, 2002. – С. 149–155.
7. Васильева, З. А. Государственная поддержка научно-технической политики высшей школы Красноярского края / З. А. Васильева // Сб. «Образование и наука как факторы стабильного и устойчивого развития региона» / Под. ред. Ю. В. Шленова. Вып. 8. – Тверь, 2002. – С. 156–166.
8. Зинченко, В. И. Основы софинансирования региональной экспертизы проектов / В. И. Зинченко // Сб. «Образование и наука как факторы стабильного и устойчивого развития региона» / Под. ред. Ю. В. Шленова. Вып. 8. – Тверь, 2002. – С. 57–62.

МЕТОДОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

В.Г. Вдовенко

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

Постановка вопроса

Реформа образования проходит во всем мировом пространстве. Идет она и в нашей стране. Но прохождение ее сопровождается целым рядом противоречий, издержек [1]. Очень показательно, в этом смысле, положение с внедряемой в РФ системой менеджмента качества подготовки специалистов. Ожидать повышения качества образовательного процесса только лишь за счет внедрения этой системы управления, вероятно, нельзя по нескольким причинам.

Предлагаемая система создается, исходя из молчаливого предположения, что система будет автоматически обеспечивать требуемое качество выпускника при условии нормального функционирования звеньев всех уровней системы. Этого скорее всего не произойдет, поскольку создаваемая система представляет систему управления деятельностью вузом, а не собственно образовательным процессом.

Система ГОСов предусматривает определенный минимум знаний, навыков, умений, указывая на основное требование к специалисту: специалист должен самостоятельно ставить и решать профессиональные задачи. Но далее в них приводятся перечни дисциплин, в которых присутствуют предметные знания, и ничего не говорится о том, как ставить и решать профессиональные задачи.

В предлагаемой сверху системе менеджмента качества образования совершенно не обсуждается деятельность обучающегося, а ведь подготовка специалиста процесс двухсторонний, в котором одновременно участвуют обучающие и обучаемые, поскольку процесс обучения это самостоятельное потребление образовательных услуг.

Хотя известно, что существует несколько видов знаний: предметные, психоэвристические и логические, этикоэстетические и др., вся структура ГОСов нацелена на освоение предметных знаний. В то же время решение задачи, правильная постановка ее, определяется уровнем у специалиста логических, психических и других знаний. Психические знания, например, определяют поведение субъекта в коллективе, способность целенаправленно отстаивать свое решение. Обучение таким знаниям не предусмотрено ни структурой, ни содержательной составляющей ГОС.

Системный подход должен лежать в основе любой деятельности. Анализ же содержания и структуры ГОСов показывает, что в них отсутствует связь между дисциплинами и работой будущего специалиста.

Перечисленные причины показывают, что предлагаемый подход к обеспечению качества подготовки специалистов обречен на провал и происходит это в силу отсутствия методологически правильного подхода к решению этой сложнейшей проблемы. Следует, наверное, попытаться найти более общий подход, рассматривать качество образования как одну из проблем образования. Мы предложили рассматривать качество образования как составляющую более общего понятия – конкурентоспособности [2,3], и работа по обеспечению ее должна проводиться, в направлениях: введения системообразующей дисциплины; пересмотра методического обеспечения дисциплин специальностей с введением в них формул связи сущности с наиболее общими естественнонаучными законами и будущей практической деятельностью; разработки и внедрения системы методик развития у студентов навыков самостоятельной работы; развития профессиональной и языковой культуры выпускников; внедрения в повседневную жизнь положений науки о здоровье выпускников.

Мировые тенденции развития конкурентоспособного высшего образования заключаются в следующих направлениях

1. Демократизация высшего образования. Общедоступность, свобода выбора образования, отказ от авторитаризма и командно-бюрократической модели управления.
2. Интеграция науки, образования и производства. Создание научно-учебно-производственных комплексов. Главной составляющей такого комплекса является образовательный сектор.
3. Фундаментализация образования. Это противоречивая тенденция расширения и углубления фундаментальной подготовки при одновременном сокращении объема общих и обязательных дисциплин за счет более строгого отбора материала, системного анализа содержания и выделения его основных инвариант.
4. Индивидуализация обучения и индивидуализация труда студента. Увеличение числа элективных и факультативных курсов, индивидуальные и самостоятельные занятия.
5. Гуманитаризация и гуманизация образования направлена на преодоление узкотехнократичного мышления специалистов и предполагает создание благоприятных возможностей для самовыражения личности преподавателя и студента, формирование гуманного отношения к людям, терпимости к другим мнениям, ответственности перед обществом.
6. Компьютеризация высшего образования.
7. Тенденция перехода к массовому высшему образованию. Тенденция к автономизации. Переход к самоуправлению, выборности управления.
8. Растут требования к профессионализму преподавателей, повышается значимость педагогики и психологии в подготовке и повышении квалификации преподавательских кадров вузов.

Но и понятие конкурентоспособности не охватывает все сложности проблемы. Нужно искать более общие подходы. На наш взгляд наиболее общим методологическим подходом является привлечение **наукovedческого подхода** [4]. Однако, рассмотрение роли науковедения лишь в качестве компоненты, призванной решать насущные вопросы деятельности высшей школы, ограничивает возможности ее мощного аппарата исследования, управления и организации. Следует перейти от понятия «науковедение в образовании» к формуле «науковедение образования». Это позволит выявить наиболее общие закономерности образования как науки со своими базовыми составляющими [4]. Представляется, что комплекс проблем мирового образования и накопленные эмпирические знания достигли того порога, когда их можно объединить в прикладной комплекс науковедения и обозначить его, как вариант, **«науковедение образования»** или **«образовательное науковедение»**.

И тогда основная проблема образования – проблема конкурентоспособности выпускников и подготавливающих их вуза должна решаться на путях исследования базовых понятий модели науки образования: системы развивающегося, достоверного знания всех видов, отражающего реальность в знаковых формах; **системы** образовательной деятельности профессионально подготовленных преподавателей, ученых и коллективов по достижению требуемого уровня научного знания средствами специальной методологии; системы организации и управления самостоятельной работой студентов по интериоризации всего комплекса знаний, необходимых для последующей их профессиональной деятельности; **системы** организационных и управленческих учреждений и нормативных документов, объединяющих и регулирующих научную, преподавательскую и иную деятельность для достижения поставленной задачи образования. Таким образом, **выдвигается проблема исследования и управления образованием как наукой**.

Рассмотрим методологию подготовки конкурентоспособных специалистов в техническом университете с точки зрения системных составляющих образовательного науковедения.

Система развивающегося достоверного знания всех видов

Известно, что существует несколько видов знаний: предметные, психоэвристические и логические, этико-эстетические и др. Вся структура ГОСов нацелена на освоение предметных знаний. В то же время решение задачи, правильная постановка ее, определяется уровнем у специалиста логических, психических и других знаний. Психические знания, например, определяют поведение субъекта в коллективе, способность целенаправленно отстаивать свое решение. Обучение таким знаниям не предусмотрено ни структурой, ни содержательной составляющей ГОС.

Человек в своей жизнедеятельности вступает в контакты и противоречия с природой, обществом, самим собой и окружением в виде техносферы и

новой информационной среды. Чтобы успешно справляться с этим специалист должен получить соответствующее образование. Это образование должно осуществляться как в направлении фундаментализации, так и профессионализации. Рассмотрим это несколько подробнее.

Под фундаментализацией образования понимается приобретение естественнонаучного базиса, своего рода фундамента знаний, позволяющего продолжать свое образование и справляться со своими обязанностями члена общества. То есть получить экологическое воспитание и образование; быть гуманитарно-образованным при обязательной гуманизации воспитания; получить соответствующее современным воззрениям физическое и психологическое воспитание; быть способным действовать в новой информационной среде; получить соответствующее системное мышление, развить свои творческие способности и овладеть системой взглядов на целостность науки

Человек в своей жизнедеятельности вступает в контакты и противоречия с природой, обществом, самим собой и окружением в виде техносферы и новой информационной среды. Чтобы успешно справляться с этим специалист должен получить соответствующее образование. То есть получить экологическое воспитание и образование; быть гуманитарно-образованным при обязательной гуманизации воспитания; получить соответствующее современным воззрениям физическое и психологическое воспитание; быть способным действовать в новой информационной среде; получить соответствующее системное мышление, развить творческие способности и овладеть системой взглядов на целостность науки. Все эти умения и способности специалиста должны базироваться на фундаментальных знаниях естественнонаучных наук. В этом, на наш взгляд, и заключается **фундаментальность образования**. Вышеизложенное можно представить в виде схемы (см . рис. 1).

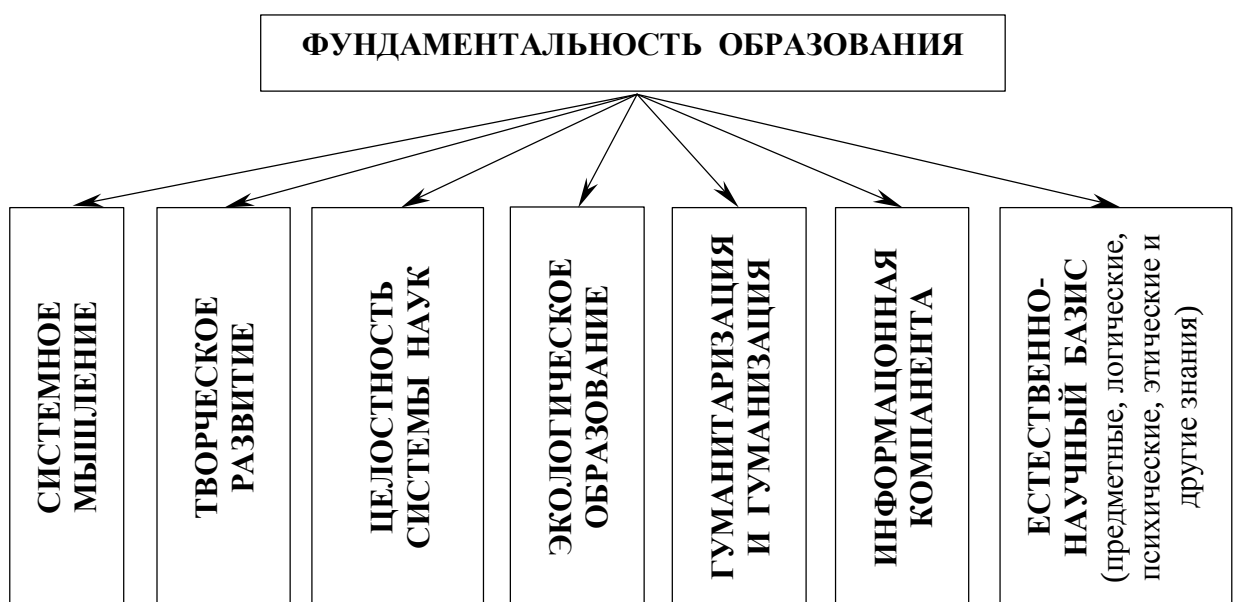


Рис. 1

Профессионализация образования означает выработку у будущих специалистов способности самостоятельно ставить и решать профессиональные задачи. У инженера – инженерные, экономиста – экономические, агрария – аграрные и т. п.

Переход от деятельности, разделенной между людьми и выполняемой во внешней (материальной) среде, к деятельности индивидуальной (внутренней) и составляет основную линию интериоризации, в ходе которой формируются психологические новообразования (знания, умения, навыки, способности, мотивы, установки). Таким образом, студентов умению самостоятельно ставить и решать профессиональные задачи следует **учить специально**. Основные составляющие процесса профессионализации приведены в виде схемы (см. рис. 2).



Рис. 2

Существует острая проблема несоответствия требований производства и готовности молодых специалистов принять активное участие в жизни общества. Производству нужны специалисты, умеющие и не боящиеся самостоятельно ставить и решать задачи, инженерные в том числе. Молодые специалисты не могут сразу, немедленно принять участие в производственном процессе. На адаптацию, на приобретение умения ставить и решать задачи уходит два–три года. Причем, не все выпускники вуза становятся настоящими инженерами.

Предполагается, что этот процесс приработки пройдет сам собой, а высшая школа не обращает на эту проблему должного внимания. Сказать, что в этом направлении в высшей школе ничего не делается нельзя. Напри-мер, в стандарте специальности 200500 «Электронное машиностроение» сказано, что инженер должен быть «способен поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изученных им наук». Далее же в стандарте приводится обычный перечень дисциплин. Получается так, что высшая школа учит что нужно сделать, но не учит как это нужно сделать. А ведь еще Д.И. Менделеев говорил: «Сказать можно все, а вот поди продемонстрируй!».

Как фундаментальные, так и профессиональные знания могут быть подразделены на составляющие или инварианты. Анализ знаний с точки зрения их обязательного и первоочередного усвоения предполагает выделение следующих инвариант.

Предметные инварианты – собственно закономерности, факты, методы конкретной (частной) науки.

Логические инварианты – логические операции и приемы логического мышления, могут быть одинаковы при решении различных задач.

Психологические инварианты – к ним относят умение планировать свою деятельность, контролировать ее ход, вносить при необходимости коррективы и оценивать результат.

Следует заметить, что человек, даже в совершенстве владеющий логическими и психологическими инвариантами, не справится с конкретной задачей, если не имеет необходимых предметных знаний. В то же время он не решит задачу, если не умеет планировать и контролировать свою деятельность или допускает логические ошибки.

Исключительно важной частью работы преподавателя является содержательный анализ материала, с целью выделения таких инвариантов в конкретной области знания, которые позволяют значительно (иногда во много раз) уменьшить объем подлежащий усвоению информации. Прodelать эту работу может только специалист, знающий предметную область, а также владеющий основами психолого-педагогических знаний, обладающий опытом такой работы.

Такие аспекты профессиональной подготовки, как логическая грамотность и умение планировать и контролировать свою деятельность, не выделяются в качестве особой учебной задачи. Следовательно, в высшей школе не предусматривается обучение умениям пользоваться этими инвариантами. Поэтому такие знания и умения складываются стихийно и имеют плохие характеристики по ряду параметров [5].

Система образовательной деятельности преподавателей

Для воплощения реформы нужен новый педагог – с современным мышлением и мировоззрением, с современным пониманием задач и целей обра-

зования, готовностью обучать не только и не столько знанию, сколько способности к мышлению, осознанию того, что мир есть тайна, которую невозможно изучить, но в которую можно проникнуть[10]. Поэтому в современных условиях значительно возрастают требования к профессионализму преподавателей, повышается значимость педагогики и психологии в подготовке и повышении квалификации преподавательских кадров вузов. Отдельно оценивается степень квалификации по направлениям деятельности – преподавательской, научно-исследовательской и общественной активности.

Необходимо проводить следующую работу в области педагогики профессиональной деятельности преподавателей: совершенствование педагогического мастерства как важнейшего фактора повышения эффективности познавательной деятельности учащихся; научные разработки программ повышения квалификации профессорско-преподавательского состава; обучения молодых преподавателей и аспирантов основам педагогики передачи знаний.

Системы организации и управления самостоятельной работой студентов

Социологические исследования, проведенные рядом центров трудоустройства ВУЗов г. Красноярск, показали, что работодатели обеспокоены безответственностью, завышенной самооценкой и беспомощностью их выпускников при решении профессиональных задач. Это и неудивительно. Человек рождается любознательным, активным и самостоятельным. А затем начинается «воспитание» личности, - детские ясли, детский сад и школа. И от самостоятельности не остается и следа. А ведь обучение в ВУЗе требует самостоятельности, умения самообразовываться, самостоятельно добывать и сознательно усваивать знания. В ГОСах специальностей недвусмысленно декларируется, что специалист, окончивший ВУЗ, «должен уметь самостоятельно ставить и решать профессиональные задачи». Все содержание и идеология ГОСов ничего не делает для обучения будущих специалистов этому умению. В них приводятся перечни дисциплин, в которых присутствуют предметные знания, и ничего не говорится о том, как ставить и решать профессиональные задачи.

В то же время, В. А. Филиппов, выступая на открытии «Московской ярмарки образования 2002», сказал: «Растущие информационные потоки и высокотехнологичные производства требуют не исполнителей узкой специализации, а специалистов с базовым уровнем образованности, способных переключаться с одного вида деятельности на другой, с обширными коммуникативными умениями и навыками». Иначе говоря, современный конкурентоспособный специалист, выпускник высшей школы, должен обладать высоким профессионализмом, базирующимся на значительной фундаментальной основе. Именно сочетание глубокой фундаментальности знаний с высокой профессиональной культурой должно лежать в основе подготовки современного специалиста. Особенно это важно там, где требуется принимать пра-

вильное и быстрое решение, а именно, в практике авиационно-космической отрасли, где зачастую цена решения – человеческая жизнь.

Определение условий развития самостоятельности изучалось многими, например Расшепкина Н.А [6] полагает, что условиями для развития самостоятельности являются системная организация учебного процесса, создание таких условий, которые блокируют возможность действовать репродуктивно и стимулируют поиск новых способов действия, Особый нерепродуктивный тип взаимодействия с преподавателем, который учит не столько действовать, сколько планировать и обосновывать будущие действия.

Существуют и другие подходы к повышению самостоятельности студентов. Введение системообразующих дисциплин, объектно-ориентированное обучение и т. п. Предлагается целый комплекс мероприятий по воспитанию самостоятельности. Это обеспечение условий для самостоятельной работы, обеспечение мотивации самообразования, изменение содержания занятий в пользу внеаудиторной работы, организация текущего контроля, подготовка преподавателей и проведение консультационной помощи, системная организация учебного процесса, выявление и развитие индивидуальной творческой способности студентов и ряд других. Все эти подходы, вероятно, имеют право на существование. Но для решения основной задачи образования – подготовки конкурентоспособных специалистов ограничиваться лишь проблемой самостоятельной работы студентов недостаточно и ее нельзя рассматривать в отрыве от общей проблемы повышения качества. Тогда следует рассматривать проблему самостоятельности студентов в рамках более общего методологического, - науковедческого подхода [4].

Система организационных и управленческих учреждений и нормативных документов, объединяющих и регулирующих научную, преподавательскую и иную деятельность

Эта система, часто определяемая как внутренняя система управления качеством, каждым ВУЗом создается и внедряется самостоятельно. Большинство публикаций по системам менеджмента качества образования посвящено обсуждению уровня качества оказываемых образовательных услуг. Не вдаваясь в подробный анализ подобных публикаций, отметим, что вся система менеджмента качества лежит на постулатах [7]:

- Образовательные учреждения, в частности, высшая школа, является поставщиком образовательных услуг. Следовательно, конечным продуктом деятельности образовательных учреждений является не специалист, а – 1) услуги образовательного характера; 2) научно-техническая продукция; 3) интегрированная продукция на базе научно-технической продукции и образовательных услуг; 4) учебно-методическая литература.

- Учащийся, как заказчик, самостоятельно решает вопрос выбора части траектории своего образования, используя образовательные услуги.

- Система образования состоит из: А) комплекса образовательных программ и государственных образовательных стандартов; Б) сети реализующих их в конкурсной состязательности образовательных организаций; В) органов управления образованием.

- Государственные образовательные стандарты – это обязательный минимум содержания основной образовательной или основной профессиональной образовательной программы. Хотя при нынешней интерпретации образования, специалисты не являются продукцией вузов, которые лишь предоставляют образовательные услуги, качество выпускаемых ими специалистов, и именно по этому показателю, в конечном счете, оценивают деятельность вуза, является важнейшей характеристикой образовательного учреждения.

Под образовательными услугами понимают объем учебной и научной информации как суммы знаний общеобразовательного и специального характера и практических навыков, передаваемых личности по определенной программе [8]. У образовательных услуг есть все характеристики, присущие любой услуге как таковой. Низкая степень осязаемости, неотделимость услуги от своего источника, невозможность их хранения и транспортировки, непостоянство качества.

Но у образовательных услуг есть и свои особенности [9]. Затруднена оценка потребительских свойств представляемой услуги, существуют лишь косвенные способы оценки (опрос, реклама, мнения), процессы создания и потребления соединены, поскольку момент создания услуги является моментом потребления ее учащимся.

Предлагаемая система создается, исходя из молчаливого предположения, что система будет автоматически обеспечивать требуемое качество выпускника при условии нормального функционирования звеньев всех уровней системы. Этого, скорее всего, не произойдет, поскольку создаваемая система представляет систему управления деятельностью вузом, а не собственно образовательным процессом.

Система ГОСов предусматривает определенный минимум знаний, навыков, умений, указывая на основное требование к специалисту: специалист должен самостоятельно ставить и решать профессиональные задачи. Но далее в них приводятся перечни дисциплин, в которых присутствуют предметные знания, и ничего не говорится о том, как ставить и решать профессиональные задачи. А умение ставить и решать профессиональные задачи предполагает: определенный уровень мастерства решения профессиональных задач; способность в рамках своей профессии к надежной, безотказной деятельности; творчество в нестандартных ситуациях, поиск оптимальных и эффективных решений; высокий интеллектуально-личностный уровень развития, который подтверждается и обновляется на протяжении всей трудовой жизни.

В предлагаемой сверху системе менеджмента качества образования совершенно не обсуждается деятельность обучающегося, а ведь подготовка

специалиста процесс двухсторонний, в котором одновременно участвуют обучающие и обучаемые, поскольку процесс обучения это самостоятельное потребление образовательных услуг.

Конечно, мы не претендуем на изложение исчерпывающей и даже сколь-нибудь полной информации по этой сложнейшей проблеме. Ясно, что это предмет специальных исследований. В настоящем сообщении фактически приводится постановка науковедческого подхода к исследованию условий и способов достижения конкурентоспособности выпускников и требуют упорного и длительного труда.

Литература

1. Миронов С. Страну поднимет не сырье, а интеллект. «Аргументы и факты». №20, 2002 г. С. 6.
2. Вдовенко В. Г. Системная подготовка специалистов. Сб. тезисов региональной научно-методической конференции. «Современное образование. Системы и практика обеспечения качества». Томск: ТУСУР, 2002.г.
3. Вдовенко В. Г. Подготовка конкурентоспособных специалистов. / Материалы Всероссийской научно-методической конференции. «Совершенствование качества подготовки специалистов» // Под. ред. С.А. Подлесного. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002 г.
4. Вдовенко В. Г., Каширин В. П. Науковедение образования (постановка проблемы). Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева. Вып.3.- Красноярск: СибГАУ, 2002.
5. Ильясов И. И. Система эвристических приемов решения задач. – М., 1992.
6. Расшепкина Н. А. Учебная самостоятельность студента. Тезисы докладов научно-методической конференции «Актуальные проблемы развития университетского технического образования в России». Самара: СГАУ, 2002.
7. Качалов В. А. Проблемы управления качества в вузах. Стандарты и качество. М., Госстандарт, 2000, № 5–7, 9–12.
8. Вдовенко В. Г. Качество инженерного образования и пути его обеспечения. Тезисы научно-методической конференции «Образование, наука, производство: пути углубления интеграции и повышения качества инженерного образования», Красноярск: САА, 2000 г.
9. Вдовенко В. Г. Управление качеством подготовки специалистов на основе оптимального сочетания фундаментализации и профессионализации образования. Тезисы докладов научно методической конференции «Современное образование: массовость и качество». Томск: ТУСУР, 2000 г.
10. Г.А. Качалов Методологические подходы к проблемам образования. Тезисы докладов научно-методической конференции «Актуальные проблемы развития университетского технического образования в России», Самара: СГАУ, 2002.

3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

МНОГОУРОВНЕВОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Современная система профессионального образования включает начальное, среднее и высшее образование (НПО, СПО, ВПО). Каждый из этих уровней, в свою очередь, состоит из нескольких ступеней. До сих пор уровни системы образования трансформируются автономно, а принципы непрерывности и взаимной сопряжённости профессионального образования в полной мере не реализованы. Проблема сопряжения, преимущественно содержания различных уровней непрерывного образования нашла отражение в федеральной программе развития образования и в концепции модернизации образования в Российской Федерации. Только в последние годы начинает концептуально прорабатываться согласование государственных образовательных стандартов, реализующих необходимую преемственность отдельных компонентов образовательных программ, а по некоторым образовательным направлениям уже имеется положительный опыт сопряжения образовательных программ, в частности среднего и высшего профессионального образования ([1] – Кружалин В. И., с. 9–10).

Развитие системы профессионального образования сдерживается, помимо финансирования, рядом факторов, важнейшими из которых являются:

- отсутствие обоснованного государственного прогноза кадровой потребности в рабочих, специалистах среднего звена и с высшим профессиональным образованием, что вызывает неопределенность профессионально-квалификационной структуры подготовки кадров;
- нарушение соответствия между образовательными и профессиональными интересами личности, потребностями рынка труда и объёмами подготовки профессиональных кадров различного уровня;
- слабое воспроизводство кадрового потенциала образовательных учреждений педагогическими кадрами.

Для решения этих и ряда других проблем необходимо:

- разработать и реализовать стратегию модернизации многоуровневой структуры профессионального образования с целью оптимизации масштабов (количественных и качественных) подготовки кадров, обеспечивающих социально-экономическое развитие России;
- на основе обеспечения преемственности основных профессиональных образовательных программ различных уровней образования разработать единые методологические основы к стандартизации профессионального образования;
- разработать Общероссийский классификатор стандартизации образования (ОКСО), включающий перечень направлений подготовки специальностей высшего профессионального образования, перечень специальностей среднего профессионального образования и классификатор рабочих профессий.

Опыт 90-х гг. прошлого века в нашей стране показал непродуктивность проведения излишне четких содержательных границ между моноуровневой

(«прикладной») и многоуровневой («академической») структурами ВПО в рамках отдельного профиля образования. Мало кто из выпускников средней школы достаточно хорошо знает себя, чтобы уже при поступлении в вуз определить основной выбор между «академической» или «прикладной» траекторией своей профессиональной карьеры. Поэтому вузы все чаще применяют «матрешку (4–5–6)», если позволяет существующая структура перечней направлений и специальностей: первые 2–3 года всех учат одинаково, а потом разводят по уровням. При этом кто-то (меньшинство) выходят в жизнь «бакалаврами (4 года)», подавляющее большинство («специалистами (5 лет)», остальные («магистрами (6 лет)». Возможно, по мере роста фактического признания степени бакалавра рынком труда, а также изменения способов финансирования вузов, пропорция будет меняться в пользу бакалавров. Сейчас даже в Европе, особенно по инженерным специальностям, рынок труда еще не определился окончательно по этому вопросу ([1] – (Гребнев Л. С., с. 4–8).

Увеличивающееся предложение «бакалавров» на рынке труда обостряет вопрос о статусе выпускников ссузов, равно как и о дальнейшей судьбе самих этих заведений. Сохранятся ли ссузы как производители «техников», которые в период ускоренной индустриализации часто компенсировали нехватку инженеров, или во многом расслоятся на подготовку рабочих высоких квалификаций, требуемых высокотехнологичными производствами, и подготовку к поступлению в вузы, «полу-вузы»?

Вряд ли можно считать нормой поступление выпускников ссузов в вузы непосредственно по окончании учебы, т.к. это представляет собой перерасход бюджетных средств. Необходима работа на производстве основной массы этих выпускников с последующим доучиванием части из них в системе ВПО.

Международная практика не выделяет в «послесреднем» образовании СПО и ВПО, все называя «высшим образованием». В Конституции России прямо упоминаются и среднее специальное образование, и высшее образование. Должно ли это мешать снимать неоправданные сейчас различия между вузами и ссузами по принципам работы, финансирования?

Болонский процесс предусматривает возможность изучения отдельных предметов, относящихся к высшему образованию, вне вузов с последующим их зачетом (через общеевропейскую систему зачетных единиц (ESTC). Обратной стороной академической пространственной мобильности студентов в России является «застревание» выпускников в крупных населенных пунктах. Может быть, учитывая территориальный фактор и необходимость максимально полного удовлетворения потребности каждого района в специалистах массовых профессий достаточного (не обязательно «высшего») качества ссузы помогут в реализации современных дистанционных технологий?

Сейчас практически не выдаются дипломы о неполном высшем образовании, предусмотренные Законом о ВО. Может быть, следует обсудить возможность в массовом порядке использовать вариант «3+», суть которого со-

стоит в том, чтобы всем успешно окончившим три года обучения выдавать диплом государственного образца о неполном высшем образовании, а затем доучивать по одной из трех программ: «+1», «+2» и «+3» соответственно для получения дипломов бакалавра, специалиста и магистра? При этом вкладыш в каждом дипломе будет отражать только то, что освоено на соответствующем отрезке времени. Конечно, это не вполне совпадает со структурой, обсуждаемой в Европе в рамках «Болонского процесса». Но пока продолжительность общего (среднего) образования у нас будет меньше 12 лет, нет оснований говорить о полном совпадении продолжительностей «послесреднего» образования.

В период СССР существовали весьма разные по продолжительности программы ВПО (как минимум, от 4 до 6 лет), дававших дипломы, одинаковые по степени признания для отделов кадров, труда и заработной платы, аспирантуры. Сейчас произошла принудительная, хотя и односторонняя унификация продолжительностей обучения для получения диплома специалиста. Более короткие, чем 5 лет, программы (среди них, в частности несколько экономических, искусства) были увеличены на 25 %, но более длинные (особенно врачи), не претерпели уменьшения. Была ли содержательная необходимость в такой унификации и необходимо ли ее сохранять? Есть ли необходимость учитывать специфику различных типов профессий?

В частности, существует большая группа профессий «доиндустриального происхождения», связанных, например, с искусством. В них профессиональная специализация начинается часто уже после окончания начальной общеобразовательной школы или даже раньше, а продолжительность жизни в профессии может колебаться в очень большом диапазоне (очень короткой в балете или профессиональном спорте и очень длинной в инструментальном искусстве). В этой группе специальностей невозможно деление на НПО, СПО и ВПО, а также послевузовское (аспирантура, докторантура) по критериям, принятым в специальностях, так или иначе ориентированных на естественнонаучный фундамент, на постоянное обновление инструментального «железа», поскольку для них инструментом являются, прежде всего, руки и другие части собственного тела.

Возможно, требуется учет специфики профессий, по своей предметной природе являющихся постиндустриальными, ориентированными на информацию как предмет и средство деятельности. К ним относятся такие массовые профессии, как программисты, юристы, экономисты, менеджеры. Причем, если высококвалифицированным программистом, как и хорошим математиком, можно стать даже в очень молодом возрасте, то многие профессии с гуманитарным фундаментом и ориентированных на прямой контакт с другими людьми (особенно учителя и врачи) требуют жизненного опыта, повышенного общего развития, а потому и более долгого обучения, возможно, «прерываемого» на время «дозревания».

Все это, как представляется, пока недостаточно учитывается действующим образовательным законодательством.

В отличие от федеральных законов об образовании, в действующей Конституции России говорится о высшем образовании, а не о высшем профессиональном образовании. Это открывает возможность обсуждать перспективы наряду с ВПО также ВО. Тем более что на рынке труда весьма часто предъявляется требование у претендента наличия диплома о высшем образовании без уточнения профессии. В этом случае рыночным сигналом является сам диплом как свидетельство полученного навыка получения знаний, «уровня обучаемости». Вряд ли можно говорить о полном ВО без профессии, однако, возможно, диплом о неполном высшем образовании в каких-то случаях мог бы быть «свободным» от указания конкретной профессии, на которую ориентировано образование, полученное его предъявителем.

В любом случае, переход к системе «3+» мог бы способствовать укрупнению профильных групп, по которым ведется подготовка на начальном этапе высшего образования. Это позволило бы значительно повысить уровень унификации дисциплин первых трех циклов (ГСЭ, ЕН и ОПД), особенно в технике и экономике. Может быть, стоило бы назвать первые 3 года базовым высшим образованием (БВО), без употребления термина «профессиональное», и финансировать его по одной схеме, более «государственной», «бюджетной», а при финансировании завершающих лет в явном виде предусматривать софинансирование работодателей, широкое использование принципа «целевого приема»?

Мобильность рынка труда сейчас такова, что только относительно короткие образовательные программы могут в какой-то мере обеспечивать своевременное удовлетворение потребностей работодателей во многих отраслях материального производства. В настоящий момент повышенным спросом пользуются выпускники НПО и СПО, где срок подготовки в среднем заметно меньше, чем в ВПО. После этого неминуемо возрастет спрос на кадры ВПО, где нормой является 5 и более лет подготовки. Разрыв спроса и предложения на этом рынке труда в 3–4 года – это большие и, возможно, невосполнимые потери. Их вполне можно избежать при предлагаемом выше варианте многоуровневости ВПО.

Учитывая неизбежность продолжения образования за пределами так называемого «основного образования» в течение всей последующей жизни, БВО следовало бы в большей мере ориентировать на формирование навыков самообразования, которые характерны для большинства программ «дополнительного образования». В этом смысле дистанционные технологии представляют особый интерес как средство формирования и закрепления таких навыков, как самостоятельное освоение нового материала, проверка качества освоения.

Если считать достаточной подготовку в полной средней школе, то личный контакт преподавателя и студента особенно важен при формировании собственно профессиональных, специальных навыков (то есть преимущественно на старших курсах). Это, в частности, отражается в повышенном запросе на аудиторные часы со стороны выпускающих кафедр, находящем от-

ражение даже в «примерных программах» дисциплин, разрабатывавшихся УМО и утверждавшихся в Министерстве образования.

Кроме того, экономически более рациональным является централизованное вложение средств на разработку дистанционных технологий именно в массово преподаваемые дисциплины, а это как раз первые 3 года обучения. Представляется, что системность и фундаментальность, закладываемые как раз на младших годах обучения в вузе, в большей степени связаны с прочностью овладения базовыми знаниями, объективной проверкой свободы этого владения, обеспечиваемой техническими средствами, а не «личным контактом» по каждому изучаемому предмету.

Самым нестабильным является рынок труда работников образования, особенно учителей средней школы: с периодичностью в 20–25 лет, т. е. в пределах трудового стажа отдельного работника, происходят демографические колебания («эхо войны») с амплитудой в 50 % от минимума. Это значит, что на каких-то отрезках времени учитель должен быть готов покинуть школу, а на других, возможно в школу придется привлекать не только «профессиональных педагогов». Такая реальность – еще один аргумент в пользу хорошего БВО, наличия в нем элементов, формирующих основу высшего уровня коммуникативной компетентности.

Кроме того, из-за этого же демографического фактора ближайшей перспективой для вузов станет переориентация «зарабатывания внебюджетных средств» со старших школьников и «коммерческого набора» на выпускников предыдущих лет, на их переподготовку, повышение квалификации, получение нового высшего образования.

Вопрос: достаточно ли хорошо обеспечено нормативной базой «дополнительное образование», а также «повторное высшее»? В какой мере повышение квалификации, особенно неоднократное или продолжительное представляет собой естественный следующий «уровень» в рамках ВПО? На практике «дополнительные квалификации» часто даются в вузах за счет «основной квалификации». Новые поправки в законы об образовании позволяют вводить ГОС и в дополнительных образовательных программах. В какой мере они могут походить на ГОС основного образования, а в какой – отражать специфику именно дополнительного образования?

Если правовой основой ГОС основного образования явно или неявно выступает финансирование его со стороны государства, то в какой мере именно государство должно выступать организатором и контролером образовательного стандарта в подотрасли, которая в соответствии с законом лишена прямого бюджетного финансирования?

Существуют ли нормативные препятствия для широкого развития активности вузов на поле, ранее практически целиком занятом автономными структурами дополнительного образования (ИПК и т.п.), аналогичные препятствиям в осуществлении научной деятельности?

До сих пор работа над ГОС ВПО (первого и второго поколений этих стандартов) велась в полном отрыве от возможностей финансового обеспе-

чения их реализации. Такая ситуация была неизбежна в период 90-х гг. прошлого века, хотя логичной ее назвать нельзя. Цели и средства должны быть взаимоувязаны – это аксиома любой рациональной деятельности. Сейчас положение с финансированием из бюджета начинает медленно улучшаться. Поэтому было бы полезно начать обсуждение связи содержания ГОС ВПО как цели, необходимого (минимального) результата образовательного процесса с разнообразными средствами ее достижения, комплексным учетом затрат всех участников этого процесса.

Для государства – это прежде всего затраты бюджета на финансирование ВПО, дифференцированные по разным основаниям. Среди них заработная плата ППС, расходы на учебно-методическую литературу (включая бумажные носители информации, разнообразные тестовые системы, учебный и профессиональный софт), оборудование.

Для обучающихся – это явные и неявные издержки получения высшего образования. К явным относятся расходы на жизнь, часто вдали от постоянного места проживания, что связано с повышенными расходами на средства получения и закрепления знаний, к неявным – то, что экономисты называют издержками упущенной выгоды (прежде всего – неполученные доходы от деятельности по найму или в иной форме). Возможно, кому-то это покажется странным, но в Европе одними из главных инициаторов перехода от моно- к многоуровневой системе ВПО выступают студенты. Большинство из них крайне прагматично ждет от высшего образования не столько «академических знаний» для чистой науки, сколько «профессии» для улучшения позиции на рынке труда, причем в возможно короткие сроки (4, а лучше 3 года). Если прибавка в зарплате сравнительно невелика, а уровень безработицы невысок, то желающих получить высшее образование может быть намного меньше, чем способна дать имеющаяся система ВПО в стране (типичный пример такой ситуации – Швейцария).

Для работодателей – это издержки на доучивание под конкретное рабочее место, которые могут быть сокращены и/или выдвинуты по срокам вперед при установлении тесных взаимовыгодных связей с конкретным вузом.

Для учебных заведений – это, прежде всего, издержки на ППС (включая рациональное соотношение постоянного и переменного состава), текущее содержание зданий и оборудования, а также на ведение воспитательной работы с обучающимися, в которой самым непосредственным образом заинтересованы прежде всего хозяйственники.

Изначально принятая идеология финансирования многоуровневой системы «бакалавр-магистр» на уровне моноуровневой «пятилетки» (с тем, чтобы не более половины бакалавров могла продолжить обучение на магистра за счет бюджета) оказалась нежизнеспособной. Заявления о необходимости выдерживания более жесткой пропорции (например, не более 20–25 % магистров) породили только опасения сокращения бюджетного финансирования и явное или скрытое противодействие выстраиванию рядом с моноуровневой

многоуровневой системы ВПО. Что надо сделать в финансировании вузов, чтобы подобные соображения не влияли на принятие ими решений о соотношении различных систем ВПО?

Среднее профессиональное образование является составной частью российской образовательной системы, развивается как звено в системе непрерывного образования, призванное удовлетворять потребности личности, общества и государства в получении гражданами послесреднего образования и профессиональной квалификации специалиста среднего звена.

Современное среднее профессиональное образование – это послесреднее образование, направленное на подготовку практикоориентированных специалистов и являющееся в соответствии с Международной стандартной классификацией образования ЮНЕСКО первым уровнем третичного образования.

В настоящее время в экономике России занято 18,5 млн. специалистов со средним профессиональным образованием, что составляет 57 % от общей численности занятых специалистов. Специалисты со средним профессиональным образованием – это работники преимущественно интеллектуального труда, в основе деятельности которых лежит решение диагностических задач, требующих анализа ситуации и выбора решения в рамках заданного алгоритма действий ([1] – Анисимов П. Ф., с. 10–12).

В России функционирует разветвленная сеть учебных заведений, реализующих профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования. Средняя профессиональная школа включает в себя более 2700 государственных и муниципальных средних специальных учебных заведений и подразделений вузов и более 150 негосударственных образовательных учреждений. В 2001 году численность студентов, обучающихся в государственных и муниципальных средних специальных учебных заведениях, составила 2410 тысяч человек, прием на обучение – 851 тысяча человек, выпуск специалистов со средним профессиональным образованием – 593 тысячи человек.

Повышение технического уровня производства, обусловленное глобальными процессами технологизации и информатизации, требует обеспечения кадрами практикоориентированных специалистов, сочетающих достаточно фундаментальную подготовку с умениями и навыками, направленными на обеспечение ремонта и наладки оборудования, его диагностики и текущей эксплуатации, выполнение диспетчерских и административно-технических функций, контроля характеристик материалов и качества продукции, проведение испытаний и метрологических проверок. Происходит значительное расширение таких функций специалиста среднего звена, как обеспечение административно-технической поддержки процессов управления, непосредственного управления сложными техническими, технологическими и информационными системами, контроля потребительских и экологических характеристик продукции. В соответствии с возрастанием потребности в специалистах среднего звена государственная политика модерниза-

ции образования предусматривает **опережающее развитие среднего профессионального образования.**

Сегодня выпускники со средним профессиональным образованием осуществляют деятельность по широкому спектру должностей, требующих различных квалификаций.

Во-первых, это **должности инженерно-технических работников.** Выпускники средних специальных учебных заведений занимают значительное место в сфере инженерно-технического труда. Их деятельность связана с обслуживанием технологических процессов, введением в действие новой техники, информационно-технологическим обеспечением управления.

В настоящее время специалисты среднего звена составляют не менее 40 % среди всех инженерно-технических работников производства. Среди этих работников растет доля специалистов со средним профессиональным образованием повышенного уровня.

Во-вторых, возрастает потребность в специалистах со средним профессиональным образованием на **особо сложных рабочих профессиях.** В условиях модернизации производства основным содержанием профессиональной деятельности рабочего становится не непосредственное воздействие на предмет труда, а управление технологическим процессом; сбор и обработка информации, принятие решений на основе полученной информации и контроль их выполнения. Внедрение новых технологий, требующих применения, как правило, дорогостоящей уникальной техники и использования редких, особо ценных сырьевых материалов и связанных с выпуском сложной, высокоточной продукции, выдвигает на первое место такой компонент содержания труда рабочего, как ответственность за результаты работы и принимаемые решения; при этом повышается уровень интеллектуализации труда, возрастает персональная ответственность за эффективное использование и техническое состояние оборудования.

В настоящее время доля рабочих со средним профессиональным образованием достигает 20 % среди всех рабочих, занятых в производстве, а в перспективе в высокотехнологичных отраслях – может превысить 30 %.

Развитие среднего профессионального образования в многоуровневой системе российского образования имеет несколько аспектов.

Первый аспект – **преемственность среднего профессионального образования с другими образовательными уровнями.**

Подготовка специалистов среднего звена на базе начального профессионального образования соответствующего профиля осуществляется по сокращенным программам. Сформирован проект перечня родственных профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования. Разработаны примерные учебные планы по наиболее массовым специальностям среднего профессионального образования на базе родственных профессий начального профессионального образования.

Расширяется подготовка специалистов со средним профессиональным образованием по сопряженным учебным планам с вузами, что позволяет выпускникам средних специальных учебных заведений получать высшее профессиональное образование в сокращенные сроки. Численность выпускников со средним профессиональным образованием, поступивших в вузы для продолжения образования, составила в 2000 году 286 тысяч человек или 25 % от общего приема в вузы (для сравнения: в 1995 году 112 тысяч человек или 18 %.) При этом более 80 % выпускников средних специальных учебных заведений, поступивших в вузы, обучаются по вечерней и заочной формам обучения, сочетая учебу с работой, что способствует повышению доступности и экономичности получения высшего профессионального образования. Таким образом, среднее профессиональное образование не только обеспечивает подготовку специалистов, но и создает условия для дальнейшего продвижения личности в образовательной системе.

В качестве проблемы реализации высшего профессионального образования на базе среднего профессионального образования необходимо отметить недостаточность развития преемственности этих уровней, что в частности затрудняет реализацию сокращенных программ высшего профессионального образования для выпускников средних специальных учебных заведений.

Второй аспект развития среднего профессионального образования в многоуровневой системе образования – **внутренняя многоуровневость среднего профессионального образования**. Современное среднее профессиональное образование включает в себя 2 уровня: базовый (традиционный) и повышенный, обеспечивающий подготовку специалистов более высокой квалификации по сравнению с традиционным средним профессиональным образованием. При этом важной характеристикой образовательных программ повышенного уровня среднего профессионального образования (в отличие от «коротких» вузовских программ) является сохранение практикоориентированности кадров. Специалисты со средним профессиональным образованием повышенного уровня востребованы прежде всего на инженерно-технических должностях эксплуатационного (обслуживающего) характера в высокотехнологичном производстве, при использовании информационных технологий. Основной проблемой при реализации повышенного уровня среднего профессионального образования является неопределенность квалификационного статуса и условий оплаты труда таких специалистов.

В целом развитие среднего профессионального образования в многоуровневой системе подготовки кадров требует более детальной проработки вопросов преемственности образовательных уровней. В контексте взаимодействия со сферой труда на первый план выдвигается вопрос о необходимости пересмотра тарифно-квалификационных характеристик по инженерно-техническим должностям и рабочим профессиям в соответствии с требованиями современного производства.

Краткая характеристика системы начального профессионального образования ([1] – Бутко Е. Я., с. 13–15).

По состоянию на 01.01.2002 в Российской Федерации функционирует 3872 образовательных учреждений начального профессионального образования. В них обучается 1648,7 тыс. учащихся. Ежегодный прием – 836,9 тыс. человек, выпуск – 758,6 тыс. человек.

Основная масса учащихся (74,2 % от общего контингента) поступает в учреждения начального профессионального образования после 9 класса и в течение 3-х лет реализует основную профессиональную образовательную программу начального профессионального образования с получением среднего (полного) общего образования.

Кроме того, 26,8 % от контингента составляют учащиеся, поступившие в профессиональные училища и лицеи после 11 класса и реализующие программу начального профессионального образования в течение 1–1,5 лет.

В Российской Федерации число обучающихся в учреждениях начального профессионального образования в расчете на 10 тыс. человек населения составляет 114 человек.

В Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года определена необходимость опережающего развития начального профессионального образования.

Проблемы, требующие решения в системе начального профессионального образования.

Проблем, требующих решения в системе начального профессионального образования в целях повышения качества профессионального образования выпускников, достаточно много, но укрупненно они могут быть сведены к трем интегрированным:

чему учить? то есть обновление, модернизация содержания начального профессионального образования; разработка концепции создания государственных образовательных стандартов начального профессионального образования нового поколения на основе профессиональных стандартов;

на чем учить? то есть модернизация учебно-производственной базы профессиональных училищ и лицеев;

кто будет учить? то есть подготовка, переподготовка и повышение квалификации педагогических кадров.

Ни одну из этих задач за счет средств бюджетов всех уровней без реального участия социальных партнеров и, прежде всего, работодателей, решить практически невозможно.

Поэтому, главной проблемой начального профессионального образования является сегодня всестороннее развитие и повышение эффективности социального партнерства.

Начальное профессиональное образование в системе непрерывного образования.

На наш взгляд, основной задачей системы непрерывного образования является реализация принципа обеспечения преемственности основных образовательных программ и государственных образовательных стандартов.

Преемственность общего и начального профессионального образования.

Начальное профессиональное образование самым непосредственным образом преемственно по отношению к общему образованию.

Во-первых, через выпускников школы, носителей общего образования, поступающих в образовательные учреждения. В последние годы учащимися профессиональных училищ и лицеев становятся 21 % выпускников основной общеобразовательной школы (9 классов) и 15 % выпускников старшей школы (11 классов).

Во-вторых, реализация программ начального профессионального образования возможна только на базе основного общего или среднего (полного) общего образования. Общеобразовательная школа выполняет широкий спектр задач, но с точки зрения непрерывности образования по отношению ко всем трем уровням профессионального образования, в качестве основной функции общего образования должно рассматриваться формирование у молодого человека фундамента или базиса, необходимого для освоения программ начального, или среднего, или высшего профессионального образования.

В-третьих, важнейшим моментом, предопределяющим успех непрерывного образования, по нашему мнению, является эффективная профессиональная ориентация. Проводиться профессиональная ориентация должна в общеобразовательной школе.

В-четвертых, как показано выше, 74,2 % контингента обучающихся в образовательных учреждениях начального профессионального образования реализуют начального профессиональное образование с получением среднего (полного) общего образования. Без малого 84 % профессий, включенных в Перечень профессий начального профессионального образования, утвержденный Правительством Российской Федерации, в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника, утвержденного Минтрудом России, требуют для своего освоения наличия у обучающихся среднего (полного) общего образования.

В связи с переходом к профильным старшим классам в школе требуется разработка и внедрение структуры и содержания общего образования в начальном профессиональном образовании.

Преемственность среднего, высшего и начального профессионального образования.

В соответствии с действующим законодательством выпускники образовательных учреждений начального профессионального образования могут поступать в образовательные учреждения среднего и высшего профессионального образования.

В 2001 году сразу после окончания учреждений начального профессионального образования поступили в ВУЗы и ССУЗы 11,3 % от выпуска, или 72,2 тыс. человек (1995 г. – 4,8 %, 32,7 тыс. человек).

В образовательных учреждениях среднего профессионального образования реализуются программы среднего профессионального образования на базе начального профессионального образования по сокращенным срокам обучения.

В ряде учреждений высшего профессионального образования реализуются аналогичные программы высшего профессионального образования на базе начального профессионального образования.

Самая сложная проблема в настоящее время в области непрерывного профессионального образования – обеспечение сопряженности государственных образовательных стандартов и программ начального, среднего и высшего профессионального образования.

Университетские комплексы должны создаваться именно на этих принципах содержательной преемственности начального, среднего и высшего профессионального образования.

Материал к опубликованию подготовил Ю. С. Перфильев по тезисам докладов [1].

Литература

1. Тезисы докладов совещания по проблемам развития многоуровневой системы подготовки специалистов в Российской Федерации, 25–26 ноября 2002. – М.: ФА при Правительстве РФ, 2002. – 36 с.

РЕКОМЕНДАЦИИ международного семинара

"Интеграция российской высшей школы в общеевропейскую систему высшего образования: проблемы и перспективы"

2-3 декабря 2002 года на базе Санкт-Петербургского государственного университета в соответствии с приказом Минобразования от 14.10 2001 № 3582 состоялся международный семинар "Интеграция российской высшей школы в общеевропейскую систему высшего образования: проблемы и перспективы".

В работе семинара приняли участие эксперты Совета Европы, ЮНЕСКО и других международных организаций, представители законодательных и исполнительных органов власти Российской Федерации, ректоры и проректоры вузов России, представители общественных организаций (список прилагается). На семинаре отмечалось, что в Российской Федерации созданы предпосылки для вхождения системы высшего профессионального образования в Болонский процесс:

1. Действующее законодательство предусматривает возможность реализации многоступенчатой структуры высшего профессионального образования. В ряде вузов уже функционирует многоступенчатая структура основных образовательных программ. Действующие государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования создали возможность сопряжения на первых–третьих курсах программ подготовки бакалавров, дипломированных специалистов и магистров с последующим выбором студентом траектории обучения.

2. Развернуты эксперименты по организации образовательного процесса в вузах на основе зачетных единиц. Их внедрению в учебный процесс способствует расширение дистанционного обучения, стимулирование самостоятельной работы студентов.

3. В России активно совершенствуется государственная система оценки качества высшего профессионального образования, а также формируются внутривузовские системы управления качеством образования.

Заслушав и обсудив пленарные доклады, выступления экспертов Совета Европы и других европейских организаций, выступления участников «круглого стола», семинар **рекомендует Минобразования России:**

1. Выработать стратегию развития отечественной системы высшего профессионального образования с учётом Болонской декларации и сопровождающих её документов.

2. Обеспечить доступность информации для граждан и студентов зарубежных стран о российской системе образования, о структуре квалификаций, дипломов и о процессах её модернизации.

3. Разработать предложения по оптимизации состава и структуры Перечня направлений подготовки и специальностей высшего профессионального образования, в том числе с целью интеграции его с общеевропейскими пе-

речнями образовательных программ.

4. Активизировать взаимодействие с министерствами (ведомствами) Российской Федерации по расширению практического признания квалификации (степени) «бакалавр» на предприятиях, в учреждениях и организациях конкретных отраслей. Согласовать с Минтрудом России работу по сопряжению квалификационных требований к специалистам с высшим профессиональным образованием в отрасли с квалификационными характеристиками, содержащимися в государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования по подготовке бакалавров, дипломированных специалистов и магистров.

5. Разработать методологию модульного построения образовательных программ высшего профессионального образования.

6. Разработать рекомендации по формированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования следующего поколения с использованием зачетных единиц.

7. Разработать систему выпускных документов, совместимых с общеевропейским «Приложением к диплому (Diploma Supplement)» и инструкцию о порядке заполнения дипломов и приложений к ним на основе зачётных единиц.

8. Изучить возможность введения децентрализованной модели осуществления признания зарубежных документов об образовании.

9. Экспериментально отработать процедуры сертификации образовательных программ в России как важнейшего аспекта системы обеспечения качества высшего профессионального образования, совместимой с международными процедурами оценки качества.

10. Поддержать инициативу российских вузов по развитию интеграционных процессов, содействующих академической мобильности,

11. Интенсифицировать всестороннее обсуждение вопроса о присоединении России к Болонскому процессу с привлечением широкой научно-педагогической общественности.

12. Ускорить принятие решений по инициированию подключения Российской Федерации к Болонскому процессу.

Международный семинар считает целесообразным создание на базе Санкт-Петербургского государственного университета совместной рабочей группы Санкт-Петербургского государственного университета, Московского государственного университета, Минобрнауки России с участием ведущих вузов Российской Федерации и общественных организаций с целью изучения всех аспектов Болонского процесса, совместимости его требований с российскими реалиями, а также для установления контактов с рабочими группами и иными структурами Совета Европы, ЮНЕСКО и других организаций, разрабатывающих проблемы общеевропейского образовательного пространства.

**Рекомендации
совещания по проблемам развития
многоуровневой системы подготовки специалистов
в Российской Федерации**

25–26 ноября 2002 года

г. Москва

Совещание по проблемам развития многоуровневой системы подготовки специалистов в Российской Федерации состоялось 25-26 ноября 2002 года в г. Москве на базе Финансовой академии при Правительстве Российской Федерации.

Организаторы конференции: Министерство образования Российской Федерации и Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации.

В работе конференции приняли участие _____ человек из _____ государственных высших учебных заведений, _____ негосударственных аккредитованных вузов, члены постоянно действующей комиссии Федерального совета по разработке государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования, руководители и специалисты Министерства образования Российской Федерации и других министерств и ведомств, руководители образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования и др. По материалам совещания подготовлен сборник тезисов докладов.

В докладах и выступлениях участников совещания рассмотрены следующие вопросы:

- состояние и перспективы развития многоуровневой системы подготовки специалистов в Российской Федерации;
- анализ отраслевых проблем многоуровневой системы профессионального образования;
- стратегия развития многоступенчатого высшего профессионального образования;
- стратегия и перспективы развития начального и среднего профессионального образования в системе многоуровневой подготовки специалистов в Российской Федерации.

Участники совещания отметили, что одной из ключевых проблем и задач многоуровневой системы подготовки специалистов в Российской Федерации является обеспечение подготовки специалиста, востребованного и конкурентоспособного на российском и мировом рынке труда.

Участники совещания определили основные проблемы, сдерживающие развитие многоуровневой системы подготовки специалистов в Российской Федерации:

- отсутствие обоснованного государственного прогноза кадровой по-

требности в рабочих, специалистах среднего звена и с высшим профессиональным образованием;

- слабое воспроизводство кадрового потенциала образовательных учреждений педагогическими кадрами.

Совещание рекомендует:

I. Минобразования России совместно с профессиональными сообществами:

1. Разработать стратегию модернизации системы профессионального образования на 2003-2010 г.г. в Российской Федерации с учетом международного опыта подготовки кадров.

2. В целях обеспечения преемственности основных профессиональных образовательных программ различных уровней образования разработать единые методологические основы стандартизации профессионального образования, определив: цели и задачи каждой ступени начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования.

3. Разработать Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО), включающий перечень направлений подготовки и специальностей высшего профессионального образования и перечень специальностей среднего профессионального образования. В дальнейшем осуществить его координацию с Общероссийским классификатором начального профессионального образования и классификатором рабочих профессий

4. Организовать выполнение научных исследований по проблемам Болонского процесса.

II. Координационным советам по областям знаний и Учебно-методическим объединениям:

Завершить работу с федеральными отраслевыми органами управления экономикой страны по совершенствованию квалификационных требований, содержащихся в государственных образовательных стандартах профессионального образования.

Герб ТУСУРа

**О Б Р А З О В А Т Е Л Ь Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т
В У З А**

Система образовательных стандартов

**ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ
И УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА
ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ **200800** – ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И ТЕХНОЛОГИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ**

Томский государственный университет систем управления
и радиоэлектроники (ТУСУР)

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН и ВНЕСЕН кафедрой конструирования и производства радио-электронной аппаратуры (КИПР) радиоконструкторского факультета (РКФ) ТУСУРа в порядке госбюджетной научно-методической работы (март 1997 г.)

ПЕРЕСМОТРЕН в декабре 1999 г. Изменение № 1.

Зав. кафедрой КИПР, д-р техн. наук, проф.

В.Н.Татаринов

2 Исполнитель

Доцент, канд. техн. наук

А.А.Чернышёв

3 ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА: д-р техн. наук, проф. В.Н.Татаринов; д-р техн. наук, проф. Е.В.Масалов; канд. техн. наук, доц. В.П.Алексеев; канд. техн. наук, доц. С.И.Богомоллов; канд. техн. наук, доц. Ю.П.Кобрин; канд. физ.-мат. наук, доц. В.Г.Козлов; канд. техн. наук, доц. А.П.Кулинич

4 ОБСУЖДЕН и ОДОБРЕН в измененной редакции (Изменение № 1) ученым советом РКФ. Протокол № _____ от _____.

5 Стандарт СООТВЕТСТВУЕТ:

- Государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования «Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 200800 – Проектирование и технология радиоэлектронных средств», утвержденному Госкомвузом России 27.04.95 (далее – ГОС ВПО 200800-95);
- Требованиям (Федеральный компонент) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускника высшей школы по циклу «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины», утвержденным Госкомвузом России 18.08.93.

6 Срок очередного ПЕРЕСМОТРА стандарта – январь 2002 г.

© Чернышёв А.А., 1997.

© Чернышёв А.А., 2000.

© Томский гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, кафедра КИПР, 2000.

Система образовательных стандартов

Требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники по специальности 200800 – проектирование и технология радиоэлектронных средств

Введен впервые

УТВЕРЖДАЮ
Ректор университета
_____ А.В.Кобзев

Дата введения **2000-02-01****1. Область применения**

Настоящий стандарт входит в состав Системы образовательных стандартов (регионально-вузовский компонент) и устанавливает действующие в ТУСУРе требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 200800 – Проектирование и технология радиоэлектронных средств.

Стандарт представляет собой конкретизацию и дополнение ГОС ВПО 200800-95 с учетом региональных требований к выпускаемым специалистам, опыта и традиций их подготовки в ТУСУРе. Дополнительные требования, установленные в ТУСУРе и превышающие требования ГОС ВПО 200800-95, выделены в тексте стандарта подчеркиванием.

Требования настоящего стандарта обязательны для всех кафедр и подразделений

ТУСУРа, обеспечивающих реализацию профессиональной образовательной программы по специальности 200800, в частности, при разработке рабочих программ учебных дисциплин.

2. Общая характеристика специальности 200800 – Проектирование и технология радиоэлектронных средств

- 2.1. Специальность утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 05.03.94 № 180.
- 2.2. Квалификация выпускника - инженер, нормативная длительность освоения программы по очной форме обучения - 5 лет.
- 2.3. Характеристика сферы профессиональной деятельности выпускника:
 - а) место специальности в области техники. Проектирование и технология радиоэлектронных средств - научно-техническая область, включающая в себя совокупность фундаментальных проблем проектирования радиоэлектронных средств и технологических процессов их производства;
 - б) объекты профессиональной деятельности. Объектами профессиональной деятельности инженера по специальности 200800 - Проектирование и технология радиоэлектронных средств (далее - инженер)

являются радиотехнические системы и комплексы, системы автоматизированного проектирования радиоэлектронных средств, технологические процессы радиоэлектронного производства;

в) виды профессиональной деятельности. В соответствии с фундаментальной и специальной подготовкой инженер может выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- 1) проектная;
- 2) организационно-технологическая;
- 3) производственно-управленческая;
- 4) научно-исследовательская.

3. Требования к уровню подготовки лиц, успешно завершивших обучение по программе инженера по специальности 200800 - Проектирование и технология радиоэлектронных средств

3.1. Общие требования к образованности инженера

3.1.1. Инженер - выпускник ТУСУРа:

- знаком с основными учениями в области гуманитарных и социально-экономических наук, способен научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умеет использовать методы этих наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;
- знает основы Конституции Российской Федерации, этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде, умеет учитывать их при разработке экологических и социальных проектов;
- имеет целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе, понимает возможности современных научных методов познания природы и владеет ими на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций;
- способен продолжить обучение и вести профессиональную деятельность в иноязычной среде (требование рассчитано на реализацию в полном объеме к 2005 г.);
- имеет представление о здоровом образе жизни, владеет умениями и навыками физического самосовершенствования;
- владеет культурой мышления, знает его общие законы, способен в письменной и устной речи правильно (логично) оформить его результаты;
- умеет организовывать свой труд, владеет компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;
- владеет знаниями основ производственных отношений и принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов;
- умеет использовать методы решения задач на определение оптимальных соотношений параметров различных систем;
- способен в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умеет приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;
- понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область его деятельности, видит их взаимосвязь в целостной системе знаний;

- способен к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, умеет строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;
- способен поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, умеет использовать для их решения методы изученных им наук;

- готов к кооперации с коллегами и работе в коллективе, знаком с методами управления, умеет организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в условиях различных мнений;

- методически и психологически готов к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности, к работе над междисциплинарными проектами.

3.1.2. Требования к знаниям и умениям, соотнесенные с минимумом содержания профессиональной программы по конкретным дисциплинам специальности 200800, приведены в таблице 1.

4. Структура образовательной программы и требования к организации учебного процесса

4.1. Основная профессиональная образовательная программа (ПрОП) должна быть оформлена в виде комплекта документов, включающего рабочий учебный план специальности (УП) и комплекс рабочих программ (РП) всех дисциплин УП, включая практики.

4.2. При разработке комплекта документов ПрОП должно быть обеспечено соответствие:

- рабочего учебного плана (УП) специальности 200800 – настоящему стандарту;

- рабочих программ учебных дисциплин – рабочему учебному плану специальности 200800 и настоящему стандарту.

4.3. Срок реализации ПрОП по специальности 200800 при очной форме обучения - 255 недель, из которых 152 недели теоретического обучения, 14 недель подготовки выпускной квалификационной работы, 37 недель каникул, включая 4 недели последипломного отпуска.

4.4. При разработке документов ПрОП допускается осуществлять преподавание общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин в форме авторских лекционных курсов и разнообразных видов коллективных и индивидуальных практических занятий, заданий, семинаров по программам, учитывающим региональную специфику, профессиональные особенности специальности и научно-исследовательские предпочтения преподавателей, при условии обеспечения квалифицированного освещения тематики дисциплин цикла (ГОС ВО 200800-95).

4.5. Факультативные дисциплины предусматриваются рабочим учебным планом специальности, но не являются обязательными для изучения студентом.

4.6. Курсовые работы (проекты) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов, отводимых на ее изучение.

**Таблица 1 - Требования к минимуму содержания,
формируемым представлениям, знаниям и умениям
по дисциплинам специальности 200800**

(цели и задачи преподавания дисциплин, их место в учебном процессе)

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
ГСЭ.00	Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины		1800	
ГСЭ.01	Философия: Роль философии в жизни человека и общества. Исторические типы философии. Человек во Вселенной. Философская, религиозная и научная картина мира. Природа человека и смысл его существования. Познание, его возможности и границы. Знание и вера. Общество. Многообразие культур, цивилизаций, форм социального опыта. Человек в мире культуры. Запад, Восток, Россия в диалоге культур. Личность. Проблемы свободы и ответственности. Человек в информационно-техническом мире. Роль научной рациональности в развитии общества. Проблемы и перспективы современной цивилизации. Человечество перед лицом глобальных проблем.	- иметь представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека, о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе, об эстетических ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни, уметь ориентироваться в них; - понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов, знать структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию; - понимать смысл взаимоотношения духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке, отношения человека к природе и возникших в современную эпоху технического развития противоречий и кризиса существования человека в природе; - быть знакомым с важнейшими отраслями и этапами развития гуманитарного и социально-экономического знания, основными научными школами, направлениями, концепциями, источниками гуманитарного знания и приемами работы с ними	150	ГСЭ.03
ГСЭ.02	Иностранный язык: Закрепление программы средней школы по иностранному языку, изучение нового лексико-грамматического материала, необходимого для общения в наиболее распространенных повседневных ситуациях. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической или диалогической), овладение лексико-грамматическим минимумом. Курс реферирования и аннотирования научной литературы, курс научно-технического перевода.	- владеть лексическим минимумом одного из иностранных языков (1200-2000 лексических единиц, то есть слов и словосочетаний, обладающих наибольшей частотностью и семантической ценностью) и грамматическим минимумом, включающим грамматические структуры, необходимые для обучения устным и письменным формам общения; уметь вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера, пользоваться правилами речевого этикета, читать литературу по специальности без словаря с целью поиска информации, переводить тексты со словарем, составлять аннотации, рефераты и деловые письма на иностранном языке	340	-
ГСЭ.03	Культурология:	- понимать и уметь объяснить фе-	119	-

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	История мировой культуры. История культуры России. Школы, направления и теории в культурологии. Охрана и использование культурного наследия.	номен культуры, ее роль в человеческой жизнедеятельности, иметь представление о способах приобретения, хранения и передачи социального опыта, базисных ценностей культуры; - знать формы и типы культур, основные культурно-исторические центры и регионы мира, закономерности их функционирования и развития, историю культуры России, ее место в системе мировой культуры и цивилизации; - уметь оценивать достижения культуры на основе знания исторического контекста их создания, быть способным к диалогу как способу отношения к культуре и обществу, приобрести опыт освоения культуры (республики, края, области);		
ГСЭ.04	История: Сущность, формы, функции исторического сознания. Типы цивилизаций в древности. Проблема взаимодействия человека и природной среды в древних обществах. Цивилизация древней Руси. Место средневековья во всемирно-историческом процессе. Киевская Русь. Тенденции становления цивилизации в русских землях. Проблема складывания основ национальных государств в Западной Европе. Складывание Московского государства. Европа в начале Нового времени и проблема формирования целостности европейской цивилизации. Россия в XV-XVII вв. XVIII в. в европейской и северо-американской истории. Проблема перехода в "царство разума". Особенности российской модернизации в XVIII в. Духовный мир человека на пороге перехода к индустриальному обществу. Основные тенденции развития всемирной истории XIX в. Пути развития России. Место XX в. во всемирно-историческом процессе. Новый уровень исторического синтеза. Глобальная история. Менталитет человека. Его эволюция и особенности в Западной Европе и России, в других регионах мира.	- иметь научное представление об основных эпохах в истории человечества и их хронологии; - знать основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей; - уметь выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому	102	ГСЭ.03
ГСЭ.05	Правоведение: Право, личность и общество. Структура права и его действие. Конституционная основа правовой системы. Частное право. Сравнительное правоведение.	- знать основы российской правовой системы и законодательства, организации и функционировать судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; - уметь использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности, предпринимать необ-	46	ГСЭ.06

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
		ходимые меры к восстановлению нарушенных прав		
ГСЭ.06	Социология: История становления и развития социологии. Общество как социокультурная система. Социальные общности как источник самодвижения, социальных изменений. Культура как система ценностей, смыслов, образцов действий индивидов. Влияние культуры на социальные и экономические отношения. Обратное влияние экономики и социально-политической жизни на культуру. Личность как активный субъект. Взаимосвязь личности и общества. Роль теории личности. Социальный статус личности. Социальные связи, действия, взаимодействия между индивидами и группами, групповая динамика, социальное поведение, социальный обмен и сравнение как механизм социальных связей. Социальная структура, социальная стратификация. Социальные институты и социальная организация. Гражданское общество и государство. Социальный контроль. Массовое сознание и массовые действия. Социальные движения. Источники социального напряжения. Социальные конфликты и логика их разрешения. Социальные изменения. Глобализация социальных и культурных процессов в современном мире. Социально-культурные особенности и проблемы развития российского общества. Возможные альтернативы его развития в будущем. Методология и методы социологического исследования.	- иметь представление о социологическом подходе к личности, основных закономерностях и формах регуляции социального поведения, о природе возникновения социальных общностей и социальных групп, видах и исходах социальных процессов; - знать типологию, основные источники возникновения и развития массовых социальных движений, формы социальных взаимодействий, факторы социального развития, типы и структуры социальных организаций и уметь их анализировать; - владеть основами социологического анализа	48	ГСЭ.01, ГСЭ.03, ГСЭ.04, ГСЭ.07, ГСЭ.09
ГСЭ.07	Политология: Объект, предмет и метод политологии, ее место в системе социально-гуманитарных дисциплин. История политических учений. Теория власти и властных отношений. Политическая жизнь, ее основные характеристики. Политическая система, институциональные аспекты политики. Политические отношения и процессы. Субъекты политики. Политическая культура. Политические идеологии (история развития, современное состояние, перспективы). Политический процесс в России. Мировая политика и международные отношения. Сравнительная политология.	- иметь представление о сущности власти и политической жизни, политических отношениях и процессах, о субъектах политики, понимать значение и роль политических систем и политических режимов в жизни общества, о процессах международной политической жизни, геополитической обстановке, политическом процессе в России, ее месте и статусе в современном политическом мире; знать и уметь выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты политологического знания, понимать их роль и функции в подготовке и обосновании политических решений, в обеспечении личностного вклада в общественно-политическую жизнь	46	ГСЭ.01, ГСЭ.03, ГСЭ.04
ГСЭ.08	Психология и педагогика: Объект и предмет психологии. Соотношение субъективной и объек-	- иметь представление о сущности сознания, его взаимоотношении с бессознательным, роли сознания и самосоз-	98	ГСЭ.01

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	тивной реальности. Психика и организм. Активность психики (души), психика, поведение и деятельность. Структура субъективной реальности. Личность и межличностные отношения. Свобода воли. Личностная ответственность. Общее и индивидуальное в психике человека. Предмет педагогики. Цели образования и воспитания, педагогический идеал и его конкретно-историческое воплощение. Средства и методы педагогического воздействия на личность. Общие принципы дидактики и их реализация в конкретных предметных методиках обучения. Нравственно-психологические и идейные взаимоотношения поколений. Семейное воспитание и семейная педагогика. Межличностные отношения в коллективе. Нравственно-психологический образ педагога. Мастерство педагогического общения.	навания в поведении, общении и деятельности людей, формировании личности; - понимать природу психики, знать основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении психики, понимать значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в поведении человека; - понимать соотношение наследственности и социальной сферы, роли и значения национальных и культурно-исторических факторов в образовании и воспитании; - знать условия формирования личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры, понимать роль насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении, нравственных обязанностей человека по отношению к другим и самому себе; - знать формы, средства и методы педагогической деятельности; - уметь дать психологическую характеристику личности (ее темперамента, способностей), интерпретацию собственного психического состояния, владеть простейшими приемами психической саморегуляции; - владеть элементарными навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, определения и решения педагогических задач		
ГСЭ.09	Экономика: Предмет экономической науки. Введение в экономику (основы экономического анализа, основы обмена, функционирование конкурентного рынка, основы государственного сектора). Основные понятия собственности: экономические и правовые аспекты. Введение в макроэкономику. Деньги, денежное обращение и денежная политика. Национальный доход, совокупные расходы, спрос, предложение, ценовой уровень, фискальная политика. Макроэкономические проблемы инфляции и безработицы. Основные макроэкономические школы. мировая экономика и экономический рост. Спрос, потребительский выбор, издержки и предложение. Фирма и формы конкуренции. Структура бизнеса, регулирование и дерегулирование. Факторные рынки и распределение доходов. Экономика сельскохозяйственных и природных ресурсов. Сравнительные экономические системы.	- понимать необходимость макропропорций и их особенностей, ситуации на макроэкономическом уровне, существо фискальной и денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики; - уметь анализировать в общих чертах основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики;	119	ГСЭ.01
ГСЭ.10	Физическая культура: Физическая культура в общекуль-	- понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке	408	-

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	турной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа и стиля жизни. Оздоровительные системы и спорт (теория, методика, практика). Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов	специалиста; - знать основы физической культуры и здорового образа жизни; - владеть системой практических умений и навыков , обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре; - иметь опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей		
ГСЭ.11	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые факультетом:		324	
ГСЭ.11.01	Философские		37	
ГСЭ.11.02	Языковые		103	
ГСЭ.11.03	Культурологические		37	
ГСЭ.11.04	Исторические		36	
ГСЭ.11.07	Политологические		37	
ГСЭ.11.08	Психолого-педагогические		37	
ГСЭ.11.09	Экономические		37	
ЕН.00	Математические и общие естественно-научные дисциплины		2470	
ЕН.01	Математика: алгебра: основные алгебраические структуры, векторные пространства и линейные отображения, булевы алгебры; геометрия: аналитическая геометрия, многомерная евклидова геометрия, дифференциальная геометрия кривых и поверхностей, элементы топологий; дискретная математика: логические исчисления, графы, теория алгоритмов, языки и грамматики, автоматы, комбинаторика; анализ: дифференциальное и интегральное исчисления, элементы теории функций и функционального анализа, теория функций комплексного переменного, дифференциальные уравнения; вероятность и статистика: элементарная теория вероятностей, математические основы теории вероятностей, модели случайных процессов, проверка гипотез, принцип максимального правдоподобия, статистические методы обработки экспе-	- иметь представление: о математике как особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений; о математическом моделировании - знать и уметь использовать: основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятности и математической статистики, дискретной математики; математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике; - иметь опыт: употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов; исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценкой пределов применимости полученных результатов; аналитического и численного решения алгебраических, обыкновенных дифференциальных уравнений, а также основных уравнений математической физики	770	-

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	риментальных данных.			
ЕН.02	Информатика: понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технология программирования.	- иметь представление: об информации, методах ее хранения, обработки и передачи; - иметь опыт: программирования и использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения	300	-
	Общие естественно-научные дисциплины		1000	
ЕН.03	Физика:		750	
ЕН.03.01	Общий курс: физические основы механики: понятие состояния в классической механике, уравнения движения, законы сохранения, основы релятивистской механики, принцип относительности в механике, кинематика и динамика твердого тела, жидкостей и газов; электричество и магнетизм: электростатика и магнитостатика в вакууме и веществе, уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме, материальные уравнения, квазистационарные токи, принцип относительности в электродинамике; физика колебаний и волн: гармонический и ангармонический осциллятор, физический смысл спектрального разложения, кинематика волновых процессов, нормальные моды, интерференция и дифракция волн, элементы Фурье оптики; квантовая физика: корпускулярно-волновой дуализм, принцип неопределенности, квантовые состояния, принцип суперпозиции, квантовые уравнения движения, операторы физических величин, энергетический спектр атомов и молекул, природа химической связи; статистическая физика и термодинамика: три начала термодинамики, термодинамические функции состояния, фазовые равновесия и фазовые превращения, элементы неравновесной термодинамики, классическая и квантовые статистики, кинетические явления, системы заряженных частиц, конденсированное состояние	- иметь представление: о Вселенной в целом как физическом объекте и ее эволюции; о фундаментальном единстве естественных наук, незавершенности естествознания и возможности его дальнейшего развития; о дискретности и непрерывности в природе; о соотношении порядка и беспорядка в природе, упорядоченности строения объектов, переходах в неупорядоченное состояние и наоборот; о корпускулярно-волновой дуальности материи; о динамических и статистических закономерностях в природе; о вероятности как объективной характеристике природных систем; об измерениях и их специфичности в различных разделах естествознания; о фундаментальных константах естествознания; о принципах симметрии и законах сохранения; о соотношениях эмпирического и теоретического в познании; о состояниях в природе и их изменениях со временем; об индивидуальном и коллективном поведении объекта в природе; о времени в естествознании; о новейших открытиях естествознания, перспективах их использования для построения технических устройств; о физическом моделировании; - знать и уметь использовать: основные понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики; методы теоретического и экспериментального исследования в области физики. - уметь оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов естествознания.	550	ЕН.01 (анализ)
ЕН.03.02	Физические основы микроэлектроники: элементы физики твердого тела; электропроводность твердого тела;	- иметь представление: <u>об основных теоретических понятиях и расчетных методах микроэлектроники;</u> о свойствах материалов, используемых в радиоэлек-	200	ЕН.01, ЕН.03.01

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	зонная теория твердого тела; физика полупроводников; собственная и примесная проводимости; рекомбинация; физика p-n переходов; физика туннельного и лавинно-пролетного диодов; физика биполярного, полевого и МОП транзисторов; фотоэлектрические эффекты; перспективные направления микроэлектроники; эффекты Мейснера, Джозефсона, Ааронова-Бома; сверхпроводники 1-го и 2-го рода.	троники; о новейших открытиях в области физики твердого тела, физики полупроводников и перспективах их использования для построения технических устройств; - знать принципы действия электронных и полупроводниковых приборов, используемых в радиоэлектронике		
ЕН.04	Химия: строение атома и периодический закон, химическая связь и межмолекулярное взаимодействие, элементы теории твердого состояния, основы химической термодинамики, физико-химический анализ, основы химической кинетики, растворы неэлектролитов и электролитов, электрохимия, коррозия металлов, поверхностные явления, глубокая очистка веществ, высокомолекулярные соединения.	- иметь представление об основных химических системах и процессах, реакционной способности веществ; о методах химической идентификации и определения веществ; о физическом и химическом моделировании; - знать и уметь использовать: основные понятия, законы и модели химических систем, реакционной способности веществ, химической идентификации; методы теоретического и экспериментального исследования в области химии	150	ЕН.03.01 (квантовая физика, статистическая физика и термодинамика)
ЕН.05	Экология: биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экономики природопользования; экозащитная техника и технология; основы экологического права, профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области окружающей среды.	- иметь представление: об особенностях биологической формы организации материи, принципах воспроизводства и развития живых систем; о биосфере и направлении ее эволюции; о целостности и гомеостазе живых систем; о взаимодействии организма и среды, сообществе организмов, экосистемах; об экологических принципах охраны природы и рациональном природопользовании, перспективах создания не разрушающих природу технологий; о биологическом моделировании; о последствиях своей профессиональной деятельности с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы человека; - знать и уметь использовать: основные понятия, законы и модели, экологии; методы теоретического и экспериментального исследования в области экологии	100	ГСЭ.01, ГСЭ.09
ЕН.06	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые факультетом		400	
ЕН.06.01	Математические		200	
ЕН.06.02	Естественно-научные		200	
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		1650	
ОПД.01	Инженерная и компьютерная гра-	- иметь представление: о современных	150	ЕН.01

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	фика: основы геометрического моделирования, проекции; виды проецирования; комплексный чертёж; преобразование чертежа; плоские сечения; пересечения поверхностей и объёмов; технические средства компьютерной графики; программные средства; структура базы данных; аффинные преобразования и логические операторы графического документирования; изображения предметов; изображения разъемных и неразъемных соединений; эскизы деталей; чтение и детализирование по чертежу; комплектность конструкторских документов.	средствах и возможностях компьютерной графики; стандарты и правила оформления чертежей и иной проектной документации; - уметь использовать: типовые программы, технические средства и базы данных компьютерной графики; - иметь опыт: исполнения схем, графиков, чертежей и других профессионально значимых изображений согласно требованиям ЕСКД		(геометрия), ЕН.02
ОПД.02	Прикладная механика: основные положения теоретической механики; аксиомы статики, условие равновесия, кинематика точки, кинематика твердого тела, сложное движение точки и твердого тела, динамика материальной точки, динамика твердого тела; основные положения теории механизмов и машин; кинематический анализ механизмов; основы расчета точности механизмов; допуски; виды посадок; основы расчета на прочность; механические характеристики конструкционных материалов; усталость и предел выносливости материалов; виды передаточных механизмов и их конструирование; оси; валы; механические соединения; направляющие движения; упругие элементы; механизмы электронных средств; теория напряженно-деформированного состояния; расчет изгибаемых элементов конструкций; перемещение при изгибе; кручение; сложные виды деформации стержней; расчет на прочность при динамических нагрузках.	- иметь представление: об основных теоретических понятиях и расчетных методах теории цепей, прикладной механики, электроники и микроэлектроники; о свойствах <u>конструкционных</u> материалов, используемых в радиоэлектронике; - знать: основы расчета точности механизмов и расчета на прочность	150	ЕН.03.01 (физические основы механики)
ОПД.03	Теоретические основы электротехники:		400	
ОПД.03.01	Электротехника: элементы и параметры цепей; методы анализа и расчета цепей; принципы и теоремы линейных цепей; методика расчета простейших цепей гармонического тока; комплексный метод расчета и анализа цепей; резонансные режимы в цепях гармонического тока;	- иметь представление: об основных теоретических понятиях и расчетных методах теории цепей, прикладной механики, электроники и микроэлектроники; - знать: основные определения, теоремы и законы электротехники; методы расчета электрических линейных и нелинейных цепей; средства вычислительной техники;	250	ЕН.02, ЕН.03.01 (электричество и магнетизм)

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	основы теории четырехполюсника; анализ цепей с индуктивной связью элементов; классический и операторный методы анализа и расчета переходных процессов в электрических цепях; теория частотных электрических фильтров; процессы в цепях с распределенными параметрами; стандартные сигналы и показатели динамических характеристик цепей; методы расчета воздействия сигналов на линейные цепи; анализ цепей при периодических несинусоидальных воздействиях; методы компьютерного расчета схем постоянного тока, переменного тока, нелинейных электронных схем, схем в переходных режимах; методы расчета и анализа магнитных цепей и устройств на их основе.	средства вычислительной техники; - уметь использовать: приемы и методы расчета электрических цепей в переходном и установившихся режимах		
ОПД.03.02	Техническая электродинамика: электромагнитное поле; уравнения Максвелла; монохроматические поля; энергия электромагнитного поля; плоские, цилиндрические, сферические волны, волны в гиромангнитной среде; граница раздела сред; излучение и дифракция; волноводы, резонаторы, линии передачи, поверхностные волны и замедляющие структуры.	- иметь представление: об основных теоретических понятиях и расчетных методах электродинамики; - знать: основные определения, теоремы и законы электродинамики; - уметь: выполнять расчеты устройств сверхвысоких частот	150	ЕН.01, ЕН.03.01 (электричество и магнетизм, физика колебаний и волн)
ОПД.04	Основы автоматики и системы автоматического управления: основы теории линейных непрерывных и дискретных систем управления; линейные системы управления при случайных воздействиях; нелинейные системы управления; основы теории оптимальных систем управления; датчики управляемых величин; исполнительные устройства автоматики; включение ЭВМ в контур управления; устройства связи с объектом управления; обработка информации с датчиков; фильтрация, экстраполяция, интерполяция сигналов; режим реального времени управления; распределенные системы, локальные вычислительные сети в управлении; инструментальные средства АСУ;	- иметь представление: об инструментальных средствах автоматизированных систем управления, типовых моделях систем массового обслуживания; о системах автоматизированного управления в радиоэлектронике и радиоэлектронном производстве	150	ЕН.01, ЕН.02, ОПД.03.01, СД.04, СД.05, СД.06.03

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	типовые модели систем массового обслуживания; анализ эффективности управления техническими средствами.			
ОПД.05	Материаловедение и материалы электронных средств: принципы классификации материалов электронной техники; электрические, электрофизические, физико-химические, механические и технологические свойства материалов; диэлектрические материалы; проводниковые материалы; магнитные материалы; материалы с особыми свойствами, сверхпроводники, аморфные металлические сплавы, лазерные и оптические материалы.	- иметь представление: о свойствах материалов, используемых в радиоэлектронике	100	ЕН.03.01, ЕН.03.02, ЕН.04
ОПД.06	Метрология, стандартизация и технические средства: единство измерений и его обеспечение: погрешности измерений и средств измерений; общие сведения о методах и средствах измерений; статистическая обработка экспериментальных данных; измерение геометрических размеров; измерение электрических сигналов; измерение частоты, интервалов времени и фазового сдвига и формы самого сигнала; измерение спектра и параметров сложных сигналов; измерение тока, напряжения и мощности; электрические измерения неэлектрических величин; первичные преобразователи; измерительные информационные системы; основы стандартизации и метрологическое обеспечение производства.	- иметь представление: о тенденциях развития стандартизации и метрологического обеспечения производства; методы и средства измерения частоты, времени, фазовых сдвигов и формы сигналов; - знать: методы измерения тока, напряжения и мощности в различных частотных диапазонах; - уметь использовать: радиоизмерительную аппаратуру для измерения параметров радиоэлектронных средств и аппаратуры	150	ЕН.01, ЕН.03.01, ОПД.02, ОПД.03.01, ОПД.03.02, СД.05
ОПД.07	Управление качеством электронных средств: методологические и теоретические основы системы управления качеством; контролепригодность конструкций электронных средств и технологических процессов их производства; проектирование тестопригодных электронных средств, их контроль и диагностика при производстве и эксплуатации; методы осуществления статистического контроля и анализа качества электронных средств; автоматизированные системы кон-	- знать: методы контроля и анализа качества радиоэлектронных средств; международные системы качества по ISO 9000	100	СД.01, СД.03, СД.04

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	троля и управления качеством электронных средств.			
ОПД.08	Безопасность жизнедеятельности: физиология труда и рациональные условия жизнедеятельности; особенности психологического состояния в чрезвычайных ситуациях; анатомно-физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания, поражающих факторов; характеристики чрезвычайных ситуаций, принципы организации мер их ликвидации; методы и средства повышения безопасности и экологичности технических систем и технологических процессов; экобиозащитная техника; правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; охрана труда.	- иметь представление: о методах качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных антропогенных факторов; о научных и организационных основах мер по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций - знать: организационные, правовые и инженерно-технические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	120	ГСЭ.05, ГСЭ.08, ЕН.05, СД.06.01, СД.01, СД.03
ОПД.09	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые факультетом:		330	
ОПД.09.01	Технические и технологические		110	
ОПД.09.02	Экономико-организационные		110	
ОПД.09.03	Системотехнические и информационные		110	
СД.00	Специальные дисциплины		1892	
СД.01	Технология производства радиоэлектронных средств: основы моделирования технологических процессов; методы оптимизации; планируемый эксперимент; анализ точности процессов; прогнозирование и диагностирование; технология конструктивных элементов, печатных плат, <u>технология поверхностного монтажа компонентов</u> ; сборка и монтаж, регулировка, настройка, испытания радиоэлектронных средств; технологическая подготовка производства, <u>стандарты ЕСТПЦ</u> ; АСУ технологическими процессами радиоэлектронных производств.	- иметь представление: о тенденциях развития элементной и технологической базы радиоэлектроники; - знать: установленные государственными стандартами понятия, термины, определения и обозначения в области технологии и организации производства радиоэлектронных средств; современные АСУ технологическими процессами радиоэлектронного производства; методы оценки надежности, контроля и диагностики в области радиоэлектроники; - уметь: применять типовые технологические процессы для изготовления устройств радиоэлектроники; пользоваться системами автоматизированного проектирования радиоэлектроники; использовать и разрабатывать АСУ технологического процесса; - иметь опыт: планирования, про-	100	ОПД.02, ОПД.05, СД.03

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
		ведения и анализа результатов технологических экспериментов; проектирования технологических процессов производства радиоэлектронных средств		
СД.02	Технологические процессы микроэлектроники: основы технологии микроэлектроники; получение эпитаксиальных структур; молекулярно-лучевая эпитаксия; технология диффузии; технология ионного легирования; микролитография; технология тонких пленок	- знать: типовые технологические процессы микроэлектроники; - уметь: учитывать технологические ограничения типовых процессов при проектировании микроэлектронных узлов	150	ЕН.03.02, ЕН.04
СД.03	Основы проектирования радиоэлектронных средств: структура и классы радиоэлектронных средств; факторы, определяющие построение радиоэлектронных средств: факторы окружающей среды, системные факторы, факторы взаимодействия в системе "человек - машина"; конструкторское проектирование: <u>творческий замысел, прообраз, образ, компоновка, конструкция изделия;</u> <u>основные методы стандартизации (ограничение, типизация, агрегирование, унификация) в проектировании;</u> <u>эргономика и эстетика конструкций;</u> унификация конструкций; тепловые и механические характеристики конструкций; электромагнитная совместимость; влагозащита и герметизация; радиационная стойкость радиоэлектронных средств; системные критерии технического уровня и качества изделий; <u>международные системы качества, Российская система сертификации продукции;</u> теоретические основы САПР; технические средства САПР; математические модели объектов проектирования; анализ, верификация и оптимизация проектных решений; современные системы автоматизированного проектирования радиоэлектронных средств, систем и комплексов; экспертные системы; интеллектуальные САПР в технологии и проектной деятельности.	- иметь представление: о тенденциях развития элементной и технологической базы радиоэлектроники; о тенденциях развития радиоэлектронных средств и радиотехнических систем различного функционального назначения; - знать: установленные государственными стандартами понятия, термины, определения и обозначения в области проектирования, технологии, организации производства и эксплуатации радиоэлектронных средств; принципы построения радиоэлектронных систем различного назначения; современные системы автоматизированного проектирования радиотехнических устройств; методы оценки надежности в области радиоэлектроники; современные пакеты прикладных программ по различным аспектам проектной деятельности; основные положения Российской системы сертификации; - уметь: анализировать и/или составлять техническое задание на разработку радиоэлектронных средств и устройств; проектировать радиоэлектронные средства и устройства в соответствии с требованиями технического задания; осуществлять конструкторско-технологическую разработку радиоэлектронных средств и устройств на основе схематического проектирования; соблюдать при проектировании требования действующих нормативных документов, стандартизации и метрологического обеспечения;	300	ЕН.02, ОПД.01, ОПД.02, ОПД.03.02, ОПД.05, СД.04, СД.05, СД.06.03

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
		пользоваться системами автоматизированного проектирования радиоэлектроники; выполнять расчеты тепловых режимов, механической прочности, устойчивости к внешним факторам разрабатываемых радиоэлектронных устройств; выполнять оценку технического уровня и качества радиоэлектронных устройств, систем и аппаратуры; составлять технические условия (ТУ) на разрабатываемое изделие; готовить документацию для регистрации ТУ в государственных органах по стандартизации, метрологии и сертификации; взаимодействовать с инженерами иных радиотехнических и электронных специальностей в процессе проектирования устройств радиоэлектроники; - иметь опыт: выполнения инженерных расчетов по основным типам профессиональных задач; работы с нормативными документами, организационно-распорядительной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, справочными материалами и другими информационными источниками; использования вычислительной техники для решения профессиональных задач; работы с операционными системами и программирования; принятия профессиональных решений на базе технических требований к параметрам радиоэлектронных средств		
СД.04	Аналоговая и цифровая электроника: основы схемотехники аналоговых устройств, эквивалентные схемы; обратная связь и ее влияние на показатели и характеристики аналоговых устройств; обеспечение и стабилизация режима работы транзисторов по постоянному току; каскады предварительного усиления; оконечные усилительные каскады; операционные усилители; активные RC-фильтры; компараторы; генераторы электрических сигналов; использование ЭВМ при проектировании аналоговых устройств; основы импульсной и цифровой схемотехники;	- иметь представление: об основных теоретических понятиях и расчетных методах электроники и микроэлектроники - знать: базовые элементы современных больших интегральных схем; основные логические схемы на биполярных и полевых структурах; расчетные методы анализа и синтеза аналоговой и цифровой схемотехники; - уметь использовать: эквивалентные схемы электронных приборов при анализе электронных цепей; - иметь опыт: проектирования линейных и нелинейных радиоэлектронных цепей различного функ-	150	ЕН.02, ЕН.03.02, ОПД.03.01

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	основные цифровые устройства: триггеры, счетчики, логические устройства, регистры, запоминающие устройства, преобразователи сигналов; микропроцессорные комплексы и устройства.	ационального назначения		
СД.05	Основы радиоэлектроники и связи: классификация и спектральные характеристики детерминированных сигналов, случайные сигналы; прохождение сигналов через линейные стационарные цепи, нелинейные цепи; генерирование гармонических колебаний; параметрические цепи; дискретная обработка сигналов; принцип оптимальной фильтрации; синтез линейных цепей; спектральный анализ; основы статистической радиотехники и теории связи; модели сигналов, помех и систем в современной теории связи; основы теории обнаружения и различения сигналов; оценка и фильтрация сигналов; синтез оптимальных сигналов; основы теории информации и кодирования.	- знать: модели и методы анализа сигналов и помех, синтеза линейных цепей, основы теории обнаружения сигналов, информации и кодирования; принципы построения радиоэлектронных систем различного назначения	250	ЕН.01, ОПД.03.01
СД.06	Дисциплины специализации:		652	
СД.06.01	<u>Введение в специальность:</u> <u>особенности обучения в вузе;</u> <u>история вуза и специальности; история развития радиоаппаратостроения;</u> <u>задачи отрасли в народном хозяйстве;</u> <u>характер деятельности инженера на различных этапах жизненного цикла радиоэлектронного средства;</u> <u>процессы в радиоэлектронных системах и методы их описания;</u> <u>нормативные документы в работе инженера;</u> <u>образовательные стандарты;</u> <u>особенности трудоустройства выпускников специальности.</u>	- иметь представление о перспективах развития радиоэлектроники и ее месте в ряду научно-технических направлений; <u>о перспективе личной карьеры по окончании вуза;</u> - знать историю вуза и специальности, принципы обеспечения качества образования и свои права как потребителя образовательных услуг.	110	-
СД.06.02	<u>Применение микропроцессоров в РЭС;</u> <u>переключательные функции, минимизация переключательных функций, комбинационные схемы;</u> <u> типовые схемы: дешифраторы, демультиплексоры, мультиплексоры и мультиплексоры-демультиплексоры;</u> <u> типовые последовательные схемы: регистры, ОЗУ, счетчики, синтезаторы частот,</u> <u>линейные автоматы; типовая</u>		110	ЕН.02, СД.04

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	<u>структура микроЭВМ, принцип адресного взаимодействия ее составных частей;</u> <u>взаимодействие микропроцессорных систем с объектами; контроль, диагностика, восстановление, защита и поиск информации.</u>			
СД.06.03	<u>Функциональные устройства и электрорадиоэлементы:</u> <u>устройства селекции, фильтрации, временной задержки радиосигналов;</u> <u>контактные и бесконтактные коммутационные устройства;</u> <u>элементная база оптоэлектроники, оптроны, оптоэлектронные средства отображения информации, жидкокристаллические устройства;</u> <u>волоконные оптические мягкие связи;</u> <u>приборы с зарядовой связью (ПЗС);</u> <u>устройства на поверхностных акустических волнах (ПАВ);</u> <u>резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности;</u> <u>преобразователи напряжения, источники вторичного электропитания, трансформаторы питания;</u> <u>пассивные и активные сглаживающие фильтры;</u> <u>стабилизаторы напряжения и тока.</u>		120	ЕН.03.02, ОПД.03.01
СД.06.04	<u>Системный анализ и методы научно-технического творчества:</u> <u>системный анализ технических объектов (ТО), критерии развития ТО, законы строения и развития техники; методы мозговой атаки, эвристических приемов, морфологического анализа и синтеза технических решений; алгоритмы решения изобретательских задач; инженерно-стоимостный анализ ТО, автоматизированный поиск технических решений.</u>		100	ГСЭ.01, СД.03 (САПР)
СД.06.05	<u>Проектирование микроэлектронных узлов:</u> <u>математические модели современной и перспективной элементной базы интегральных схем (ИС);</u> <u>конструктивные особенности базовых элементов и зависимость их параметров от технологических факторов и электрофизических свойств материалов;</u> <u>особенности проектирования больших интегральных схем (БИС) и микроэлектронных узлов - больших гибридных интегральных схем (БГИС) и микросборок;</u> <u>схемотехническая отработка БГИС; БИС микропроцессора - базовый элемент цифровых БГИС;</u> <u>автоматизированные методы про-</u>		110	ЕН.03.02, ОПД.05, СД.03 (САПР), СД.04, СД.06.03

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	ектирования ИС и БГИС.			
СД.06.06	<u>Спецкурс выпускающей кафедры</u>		102	Все
СД.07	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые факультетом:		290	
СД.07.01	<u>Учебно-инженерная работа студента под руководством научно-педагогического работника по одному из направлений:</u> - проектирование и исследование <u>микроволновых устройств;</u> - автоматизация конструкторского проектирования; - проектирование и технология <u>микроэлектронных узлов;</u> - исследование тепловых процессов в РЭС; - проектирование и исследование <u>радиолокационных устройств;</u> - проектирование и исследование <u>управляемых СВЧ-устройств;</u> - автоматизация технологического проектирования; - автоматизация технологических процессов; - автономные микроэлектронные <u>стимуляторы;</u> <u>твердотельные микроэлектронные узлы.</u> <u>Примечания:</u> 1 Учебно-инженерная работа рассматривается как деятельность исследовательского и/или проектного характера. 2 Перечень направлений может быть расширен по желанию студентов при наличии на кафедрах необходимых условий	- иметь опыт: выполнения инженерных расчетов по основным типам профессиональных задач; работы с нормативными документами, организационно-распорядительной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, справочными материалами и другими информационными источниками; работы по моделированию, макетированию, настройке и испытанию радиоэлектронных средств; использования вычислительной техники для решения профессиональных задач; планирования, проведения и анализа результатов экспериментов; работы с операционными системами и программирования; принятия профессиональных решений на базе технических требований к параметрам радиоэлектронных средств.	290	Все
Ф.00	Факультативы		600	
Ф.01	Военная подготовка; общевоинская подготовка; эксплуатация радиоэлектронных средств военного назначения.		600	
	ВСЕГО часов теоретического обучения:		8262	
П.00	Практики:		19 недель	
П.01	<u>Радиомонтажная (учебная)</u>		4 недели	
П.02	<u>Технологическая (производственная)</u>		5 недель	
П.03	<u>Преддипломная (производственная)</u>		10 недель	
П.Ф.01	Военные лагерные сборы (для студентов, проходящих военную подготовку)		(5 недель)	

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин и их основные разделы (дидактические единицы)	Требования к знаниям и умениям, формируемым при изучении дисциплины. Студент должен:	Общая трудоемкость, ч	Предварительно изучаемые дисциплины (разделы)
1	2	3	4	5
	товку)			
Примечание – Элементы, включенные в данную таблицу в дополнение к ГОС ВО 200800-95 в качестве регионально-вузовского компонента, выделены в соответствующих графах подчеркиванием				

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 25 декабря 2001 г. № 891
г. Москва

О порядке формирования государственного плана
подготовки инженерных и научных кадров
для организаций оборонных отраслей промышленности
и установлении контрольных цифр
государственного плана на 2002 год

В целях обеспечения организаций оборонных отраслей промышленности высококвалифицированными инженерными и научными кадрами Правительство Российской Федерации **постановляет:**

1. Утвердить прилагаемые Правила формирования государственного плана подготовки инженерных и научных кадров для организаций оборонных отраслей промышленности на 2002–2005 годы (далее именуется – государственный план).
2. Возложить на Министерство образования Российской Федерации контроль за реализацией государственного плана.
3. Министерству образования Российской Федерации утверждать ежегодно перечень высших учебных заведений, отобранных на конкурсной основе для реализации государственного плана, а также перечень специальностей и объемы подготовки инженерных и научных кадров.
4. Установить на 2002 год задание государственного плана в количестве 5000 человек.

Председатель Правительства
Российской Федерации

М. Касьянов

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 25 декабря 2001 г. № 891

Правила формирования государственного плана
подготовки инженерных и научных кадров
для организаций оборонных отраслей промышленности
на 2002–2005 годы

1. Формирование государственного плана подготовки инженерных и научных кадров для организаций оборонных отраслей промышленности на 2002–2005 годы (далее именуется – государственный план) осуществляется с целью совершенствования подготовки инженерных и научных кадров, а также создания системы распределения и закрепления молодых специалистов в организациях оборонных отраслей промышленности (далее именуются – организации).

2. Государственный план устанавливает задания по подготовке инженерных и научных кадров для организаций по профильным специальностям.

3. Задания государственного плана распространяются на высшие учебные заведения, включенные Министерством образования Российской Федерации в перечень высших учебных заведений, отобранных на конкурсной основе для реализации государственного плана (далее именуется – перечень высших учебных заведений), в отношении специальностей, по которым необходима подготовка инженерных и научных кадров в рамках государственного плана (далее именуется – перечень специальностей).

4. Задания государственного плана на 2003–2005 годы устанавливаются ежегодно Правительством Российской Федерации с учетом потребностей оборонных отраслей промышленности и предусматривают увеличение объемов подготовки инженерных и научных кадров ежегодно не менее чем на 30 процентов от заданий предшествующего года.

5. Задания государственного плана уточняются ежегодно исходя из потребностей оборонных отраслей промышленности, возможностей федерального бюджета и высших учебных заведений – исполнителей государственного плана.

6. Формирование заданий государственного плана осуществляется на основе заявок организаций на подготовку инженерных и научных кадров.

7. Федеральные органы исполнительной власти, координирующие работу оборонных отраслей промышленности, представляют ежегодно, до 1 мая, в Министерство образования Российской Федерации предложения по заданиям государственного плана на очередной год.

8. Министерство образования Российской Федерации до 30 октября те-

кущего года организует на конкурсной основе отбор высших учебных заведений, осуществляющих подготовку инженерных и научных кадров, утверждает перечень высших учебных заведений, перечень специальностей, объемы подготовки указанных кадров, их распределение между высшими учебными заведениями и представляет сформированные задания в Правительство Российской Федерации.

Утвержденные Правительством Российской Федерации задания государственного плана на очередной год ежегодно, до 30 декабря, доводятся Министерством образования Российской Федерации до сведения федеральных органов исполнительной власти, координирующих работу организаций, и высших учебных заведений – исполнителей государственного плана.

9. Реализация государственного плана осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации путем заключения двусторонних контрактов между высшим учебным заведением и студентом, студентом и организацией, организацией и высшим учебным заведением или трехсторонних соглашений между высшим учебным заведением, организацией и студентом.

10. Расходы на реализацию государственного плана, в том числе на обеспечение высших учебных заведений научно-лабораторным и специальным оборудованием, вычислительной техникой, информационными ресурсами, осуществляются за счет средств федерального бюджета, выделяемых Министерству образования Российской Федерации на образовательную деятельность, а также за счет собственных средств организаций.



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ)**

ПРИКАЗ

18.12.2002

Москва

№ 4452

**Об утверждении Методики применения
дистанционных образовательных технологий
(дистанционного обучения) в образовательных учреждениях
высшего, среднего и дополнительного профессионального образования
Российской Федерации**

С целью оказания методической помощи учреждениям высшего, среднего и дополнительного профессионального образования в использовании при организации образовательного процесса современных информационных технологий

приказываю:

1. Утвердить прилагаемую Методику применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра Л. С. Гребнева.

Министр

В. М. Филиппов

УТВЕРЖДЕНА

приказом Минобразования России
от 18.12.2002 №4452

МЕТОДИКА

**применения дистанционных образовательных технологий
(дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего,
среднего и дополнительного профессионального образования
Российской Федерации**

1. Дистанционное обучение обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых целенаправленное опосредованное или не полностью опосредованное взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации.

Основными дистанционными образовательными технологиями являются кейсовая технология, Интернет-технология, телекоммуникационная технология. Допускается сочетание основных видов технологий.

2. Целью дистанционного обучения является предоставление обучающимся непосредственно по месту жительства или временного их пребывания возможности освоения основных и (или) дополнительных профессиональных образовательных программ высшего и среднего профессионального образования (далее – образовательные программы) соответственно в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования (далее – образовательные учреждения).

3. Образовательный процесс с использованием дистанционного обучения может осуществляться образовательным учреждением по очной, очно-заочной (вечерней), заочной формам получения образования, в форме экстерната или при сочетании указанных форм.

Повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалистов в образовательном учреждении повышения квалификации проводятся с отрывом от работы, без отрыва от работы, с частичным отрывом от работы и по индивидуальным формам обучения.¹

Образовательное учреждение может осуществлять учебный процесс как самостоятельно, так и через сеть своих обособленных структурных под-

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 26.06.1995 № 610 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов» - Собрание законодательства Российской Федерации от 03.07.1995 № 27, ст. 2580.

разделений – филиалов и представительств.²

4. Филиал образовательного учреждения осуществляет свои функции в установленном порядке.

5. В целях оказания студентам, обучающимся по заочной форме обучения, помощи в освоении образовательных программ непосредственно по месту их работы и месту жительства высшее учебное заведение вправе осуществлять консультации, текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся путем привлечения штатных научно-педагогических работников высшего учебного заведения на основе учебно-материальной базы представительства.³

Указанная деятельность осуществляется с согласия органа управления образованием субъекта Российской Федерации и органа местного самоуправления, на территории которых находится представительство.

6. Образовательное учреждение может реализовать одну или несколько образовательных программ с использованием в частичном или полном объеме дистанционного обучения. По отдельным направлениям (специальностям)⁴ и профилям программ дополнительного профессионального образования может вводиться ограничение на их освоение с использованием в полном объеме дистанционного обучения.

Образовательные программы признаются реализуемыми с использованием в полном объеме дистанционного обучения в том случае, если не менее 70 % объема часов учебного плана обучающиеся осваивают посредством дистанционных образовательных технологий. При этом для образовательных программ высшего и среднего профессионального образования посредством дистанционных образовательных технологий реализуется не менее 80 % объема часов общих гуманитарных и социально-экономических, математических и общих естественнонаучных дисциплин.

Организация учебного процесса по очной форме получения образования с использованием в полном объеме дистанционного обучения допускается с учетом установленных требований к организации учебного процесса по данной форме получения образования.

7. Лицам, поступающим в образовательное учреждение на обучение по образовательным программам, реализация которых осуществляется с использованием в полном объеме дистанционного обучения, предлагается ознакомиться с этим условием под роспись.

8. Права и обязанности обучающихся, осваивающих образовательные программы с использованием дистанционного обучения, определяются зако-

² Здесь и далее понятие «представительство» образовательного учреждения относится исключительно к представительствам высших учебных заведений.

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 05.04.2001 № 264 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем образовательном учреждении) Российской Федерации» - Собрание законодательства Российской Федерации от 16.04.2001 № 16, ст. 1595.

⁴ Из числа тех, по которым получение высшего профессионального образования в форме экстерната не допускается.

нодательством Российской Федерации в соответствии с той формой получения образования, на которую они зачислены.

9. Наряду с традиционными информационными ресурсами для обеспечения процесса дистанционного обучения используются следующие средства дистанционного обучения: специализированные учебники с мультимедийными сопровождениями, электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, учебные пособия, тренинговые компьютерные программы, компьютерные лабораторные практикумы, контрольно-тестирующие комплекты, учебные видеофильмы, аудиозаписи, иные материалы, предназначенные для передачи по телекоммуникационным каналам связи.

10. В качестве основного информационного ресурса в учебном процессе используются методически (дидактически) проработанные информационные базы данных дистанционного обучения, обеспечивающие современный уровень требований на момент их использования, по своему объему и содержанию соответствующие требованиям государственных образовательных стандартов основных образовательных программ определенного уровня или требованиям к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ.

База данных дистанционного обучения включает в виде изданий на различных типах носителей фонд основной учебной и учебно-методической литературы; фонд периодических изданий, укомплектованный отраслевыми изданиями, соответствующими профилям подготовки кадров, справочно-библиографическими, а также массовыми центральными и местными общественно-политическими изданиями; фонд научной литературы, представленный монографиями и периодическими научными изданиями по профилю каждой образовательной программы.

11. При дистанционном обучении образовательное учреждение обеспечивает каждому обучающемуся возможность доступа к средствам дистанционного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения соответствующей образовательной программы или ее части.

С целью обеспечения доступа обучающихся к базам данных дистанционного обучения, иным средствам дистанционного обучения в базовом образовательном учреждении, филиалах, представительствах и индивидуально образовательное учреждение использует средства телекоммуникации.

При отсутствии необходимых аппаратно-программных средств у обучающегося индивидуально образовательное учреждение может предоставлять ему эти средства на условиях и в порядке, предусмотренных действующим законодательством.

12. При дистанционном обучении образовательное учреждение осуществляет научную и учебно-методическую помощь обучающимся через консультации квалифицированных преподавателей с использованием средств телекоммуникации.

13. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются образовательным учреждением или традиционными методами, или с использованием электронных средств (электронное тестирование и пр.), обеспечивающих идентификацию личности. Обязательная итоговая аттестация выпускников осуществляется традиционными методами.

14. Профессорско-преподавательский и преподавательский состав, осуществляющий дистанционное обучение, может состоять из педагогических работников образовательного учреждения, его филиалов, проживающих в различных городах и населенных пунктах, объединенных организационно и методически средствами телекоммуникаций, ведущих образовательный процесс в филиалах и осуществляющих консультации, текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся по заочной форме обучения в представительствах в сетевом режиме с использованием телекоммуникационных и иных средств, независимо от места нахождения педагогических работников.

15. Образовательное учреждение может по одной или нескольким реализуемым им образовательным программам организовать образовательный процесс с использованием в полном объеме дистанционного обучения в сети своих филиалов и осуществлять консультации, текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся по заочной форме обучения в представительствах, обеспечив единство образовательного процесса.

16. Для подтверждения возможности реализации одних или нескольких образовательных программ с использованием в полном объеме дистанционного обучения образовательное учреждение⁵ может обратиться в Минобрнауки России с заявлением о проведении проверки такой готовности в соответствии со следующими и иными требованиями настоящей методики:

наличие электронных учебно-методических комплексов по каждой учебной дисциплине либо специальных кейсов (индивидуальных комплектов учебно-методических материалов с использованием мультимедийных средств);

наличие специальной корпоративной информационной системы документооборота (в т.ч. электронного), полностью обеспечивающей администрирование образовательного процесса;

наличие преподавателей, специально подготовленных для работы в новой информационно-образовательной среде;

наличие специальных (в т.ч. электронных) форм проверки знаний обучающихся.

В этом случае объем требований, предъявляемых к образовательным

⁵ Из образовательных учреждений дополнительного профессионального образования Минобрнауки России может подтверждать готовность реализовать образовательные программы с использованием в полном объеме дистанционного обучения тех образовательных учреждений, которые находятся в ведении федеральных органов исполнительной власти, а также иных образовательных учреждений дополнительного профессионального образования по аккредитованным образовательным программам.

учреждениям, при проведении проверки и порядок ее проведения устанавливаются Минобразованием России с учетом типа образовательного учреждения и особенностей используемой дистанционной образовательной технологии.

При организации проверки целесообразно участие государственных органов управления образованием субъектов Российской Федерации, а для образовательных учреждений дополнительного профессионального образования – также федеральных ведомственных органов управления образованием, в ведении которых находятся образовательные учреждения.

Отсутствие подтверждения такой готовности не лишает образовательное учреждение права реализовывать образовательные программы с использованием в полном объеме дистанционного обучения.

17. Образовательное учреждение осуществляет в установленном порядке прием на обучение по образовательным программам, переводы и отчисление обучающихся.

18. При организации дистанционного обучения целесообразно учет результатов учебного процесса и внутреннее делопроизводство вести в электронном виде с применением положений Федерального закона от 10.01.2002 № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи».

19. Количество и пропускная способность каналов телекоммуникации, оснащенность учебного процесса специализированным и лабораторным оборудованием (как собственным, так и арендованным), средствами доставки знаний обучающимся в образовательном учреждении, филиалах и индивидуально должны в реальном режиме времени или в записи обеспечивать возможность реализации дистанционного обучения.

20. Образовательное учреждение может обеспечивать полный объем аудиторной нагрузки обучающегося по каждому направлению (специальности) подготовки с применением занятий, имеющих дидактическое обеспечение для их проведения в телевизионных, компьютерных, сетевых и других средах.

При этом все обучающиеся обеспечиваются учебными рабочими местами, оснащенными для дистанционного обучения с учетом сменности.

Оснащенные учебные рабочие места обеспечивают обучающимся возможность доступа к средствам дистанционного обучения и основным информационным ресурсам.

21. Для проведения предусмотренных учебным планом лабораторных и практических занятий образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность участия в этих занятиях реально, либо с применением дистанционного обучения (виртуальная лабораторная работа или работа в лаборатории удаленного доступа).

22. В зависимости от принятой дистанционной образовательной технологии образовательному учреждению необходимо располагать набором специально оборудованных помещений, обеспечивающих проведение образовательного процесса по всем дисциплинам в соответствии с государственными

образовательными стандартами. Все помещения и рабочие места должны соответствовать установленным требованиям.

23. Образовательное учреждение обеспечивает обучающимся возможность прохождения учебных и производственных практик, предусмотренных государственными образовательными стандартами. Учебные практики обучающиеся проходят с применением традиционной технологии и (или) дистанционного обучения. Производственные практики (включая технологические и преддипломные) обучающиеся проходят, как правило, традиционно.

24. Образовательному учреждению рекомендуется организовывать профессиональную переподготовку или повышение квалификации:

профессорско-преподавательского состава – для преподавания в новой информационно-образовательной среде, преподавателей и учебно-вспомогательного персонала – для работы с дистанционной образовательной технологией в филиалах и представительствах, с объёмом обучения не менее 72 часов и контроль за качеством обучения.

25. Для образовательного учреждения (филиала), реализующего образовательные программы с использованием в полном объеме дистанционного обучения, предельная численность контингента обучающихся рассчитывается и фиксируется в лицензии образовательного учреждения с учетом применяемой дистанционной образовательной технологии.



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ)**

ПРИКАЗ

27.12.2002

Москва

№ 4670

О внесении изменений в приказ Минобразования России от 29.06.2000 № 1965 «Об утверждении Перечня показателей государственной аккредитации и критериальных значений, используемых при установлении вида высшего учебного заведения»

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» в редакции Федерального закона от 13.01.1996 № 12-ФЗ, на основании приказа Минобразования России от 25.01.2002 №193 "О реализации решения коллегии Минобразования России от 25.12.2001 №19/2" и согласно решению Аккредитационной коллегии Минобразования России от 11.12.2002 № 8-2002

приказываю:

1. Внести прилагаемые изменения в приложение № 1 к приказу Минобразования России от 29.06.2000 № 1965 «Об утверждении Перечня показателей государственной аккредитации и критериальных значений, используемых при установлении вида высшего учебного заведения», связанные с введением показателя государственной аккредитации высшего учебного заведения «Воспитательная деятельность образовательного учреждения» (далее показатель), взамен показателя «Социальная поддержка студентов».

2. Управлению лицензирования, аккредитации и аттестации (Е. Н. Геворкян) и Государственной инспекции по аттестации учебных заведений России при Минобразования России (Ю. П. Акимову) использовать показатель при проведении комплексной оценки деятельности образовательных учреждений высшего профессионального образования.

3. Управлению лицензирования, аккредитации и аттестации (Е. Н. Геворкян), Государственной инспекции по аттестации, учебных заведений России при Минобразования России (Ю. П. Акимову) представить материалы по применению показателя за 2003/2004 учебный год на рассмотрение Аккредитационной коллегии Минобразования России.

4. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2003 года.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра Л. С. Гребнева.

В. М. Филиппов

Показатель 1.6. Воспитательная деятельность образовательного учреждения

1.6.1. Наличие в образовательном учреждении условий для внеучебной работы с обучающимися:

наличие концепции воспитательной работы в образовательном учреждении (программы, плана, локальных актов, регламентирующих воспитательную деятельность (отчеты ученого совета (совета) образовательного учреждения, факультетов, разработка инструкций, методических рекомендаций, семинаров и т.д.);

наличие административной структуры, функционально ответственной за воспитательную работу в образовательном учреждении (управление, отдел, ответственный за воспитательную работу, институт кураторства);

наличие органов студенческого самоуправления (профкома, клубов, объединений, службы занятости, студенческие строительные отряды, службы порядка и т.д.);

наличие и эффективность использования материально-технической базы для внеучебной работы с обучающимися (актовых залов, репетиционных помещений, спортивных и тренажерных залов, помещений для клубов, студий, кружков и т.д.);

финансовая обеспеченность внеучебной деятельности (целевое финансирование научной, творческой, спортивной деятельности обучающихся, наличие механизмов стимулирования).

1.6.2. Организация воспитательной работы с обучающимися и формирование стимулов развития личности:

использование в целях воспитания возможностей учебно-воспитательного процесса (наличие в рабочих учебных программах нравственных, психолого-педагогических аспектов профессиональной деятельности будущих специалистов, разработка специализированных курсов, наличие культурологического и регионального компонента);

наличие в образовательном учреждении оценки состояния воспитательной работы с обучающимися (опросы обучающихся, преподавателей, отчеты);

наличие элементов системы воспитательной работы:

- ▼ гражданского, патриотического, духовно-нравственного воспитания;
- ▼ научно-исследовательской и профориентационной работы в образовательном учреждении (студенческое научное общество, олимпиады, конкурсы, организация вторичной занятости, содействие в трудоустройстве);

- ▼ работы по формированию традиций образовательного учреждения (многотиражная газета, музей истории образовательного учреждения, проведение праздничных мероприятий и т.д.);
- ▼ культурно-массовой и творческой деятельности обучающихся (система творческих объединений, смотры, конкурсы, фестивали, выставки и т.д.);
- ▼ спортивно-оздоровительной работы, пропаганды и внедрения физической культуры и здорового образа жизни;

организация психолого-консультационной и профилактической работы (адаптация первокурсников, проблемы молодой семьи, профилактика правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекций);

формы поощрения за достижения в учебе и внеучебной деятельности обучающихся (грамоты, премии, именные стипендии, звания и т.д.).

Данный показатель оценивается по десятибалльной шкале:

Оценка показателя	Кол-во баллов
Информация не представлена	0
Неудовлетворительное состояние. Работа не ведется	1
Очень низкая оценка. Работа ведется недостаточно	2
Низкая оценка. Работа ведется на очень низком уровне. Очень много существенных недочетов	3
Удовлетворительная оценка. Существенные недостатки в работе	4
Средняя оценка. Работа ведется на относительно приемлемом уровне. Имеются отдельные недостатки	5
Средняя оценка. Работа ведется на достаточно хорошем уровне. Недостатки не существенны	6
Хорошая оценка. Работа ведется на достаточно хорошем уровне. Недостатки малочисленны, несущественны и легко исправимы	7
Достаточно высокая. Практически полностью соответствует предъявляемым требованиям	8
Высокая. Полностью соответствует предъявляемым требованиям	9
Очень высокая. Полностью соответствует предъявляемым требованиям. Рекомендуется использовать для распространения опыта	10



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ул. Люсиновская, 51, Москва, М-93, ГСП-8, 115998
Телефон: 237-97-63 Факс: 924-69-89
Телетайп: 114027 КОНОИД
E-mail: bicab@ed.gov.ru

28.11.2002 № 14-52-988 ин/13

на № _____

Министерствам (ведомствам)
Российской Федерации,
имеющим вузы

Председателям советов УМО вузов
Российской Федерации

Ректорам высших учебных заведений
Российской Федерации

Министерство образования Российской Федерации направляет для использования в работе Методику расчёта трудоёмкости основных образовательных программ высшего профессионального образования в зачётных единицах (приложение).

Система зачетных единиц может использоваться параллельно с действующей в настоящее время системой учета трудоемкости в академических часах.

Ректорам высших учебных заведений, использующих зачетные единицы для учета трудоемкости учебной нагрузки студентов, необходимо руководствоваться указанной Методикой при разработке основных образовательных программ высшего профессионального образования.

Приложение: упомянутое на 1 с.

Министр

В. М. Филиппов

Исп.: Смирнов С. А.
т. 925-36-71

**Методика расчета
трудоемкости основных образовательных программ
высшего профессионального образования
в зачётных единицах**

При расчётах трудоемкости основных образовательных программ высшего профессионального образования в зачетных единицах необходимо исходить из следующего:

1. 1 зачётная единица соответствует 36 академическим часам общей трудоёмкости продолжительностью по 45 минут (или 27 астрономическим часам).

2. Максимальный объём учебной нагрузки студента в неделю составляет 54 академических часа, т. е. 1,5 зачетные единицы.

3. Расчёт трудоемкости дисциплины в зачетных единицах производится исходя из деления ее трудоемкости в академических часах на 36 с округлением до 0,5 по установленным правилам. Зачет по дисциплине и трудоёмкость курсовых проектов (работ) входят в общую трудоёмкость дисциплины в зачетных единицах.

4. Одна неделя практики выражается 1, 5 зачетными единицами.

5. Один семестровый экзамен выражается 1 зачётной единицей (3 дня подготовки и 1 день на экзамен).

6. Для основных образовательных программ, реализуемых в соответствии с ГОС ВПО, в которых в трудоемкость дисциплины в часах включена трудоемкость промежуточных аттестаций (например, по специальности 021100 «Юриспруденция»), расчет трудоемкости дисциплины в зачетных единицах производится исходя из деления её трудоёмкости в академических часах на 36 с округлением до 0,5 по установленным правилам без учета п. 5 настоящей Методики.

7. Трудоёмкость итоговой аттестации рассчитывается исходя из количества отведённых на нее недель: 1 неделя соответствует 1,5 зачетным единицам.

