

# **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(ГОУ ОГУ)**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Решением Ученого совета университета  
23.06.2011 г., протокол № 60

## **КОНЦЕПЦИЯ**

**развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в  
Оренбургском государственном университете на период до 2015 года**

**Оренбург 2011 г.**

## **I. Введение**

Активизация научной, научно-технической и инновационной деятельности в Оренбургском государственном университете, обусловленная реальным участием университета в процессах модернизации экономики, потребовали разработки новой Концепции развития научно-исследовательской и инновационной деятельности и механизмов ее реализации.

Концепция направлена на обеспечение лидерства Оренбургского государственного университета (ОГУ) в отраслях гуманитарных, социально-экономических, естественных и технических наук в Оренбургской области и прилегающих регионах и повышение вклада ОГУ в технологическую модернизацию реального сектора экономики Российской Федерации через развитие научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Концепция развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в Оренбургском государственном университете на период до 2015 года (далее – Концепция) разработана в соответствии с пунктом 1 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. № 337, на основании Федеральных законов «Об образовании» от 13 января 1996 г. № 12-ФЗ, «О науке и государственной научно-технической политике» от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ, «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22 августа 1996 г. № 125-ФЗ, «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ, Закона Оренбургской области "О науке и научно-технической политике Оренбургской области" от 21 августа 2002 г. № 210, Устава ГОУ ОГУ.

Разработка новой Концепции обусловлена и тем, что реализованы основные задачи предыдущей Концепции научной, научно-технической и

инновационной деятельности в Оренбургском государственном университете на 2006-2010 годы.

В настоящей Концепции сформулированы цели, задачи и основные направления развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в Оренбургском государственном университете на период до 2015 года.

Концепция обсуждена на заседании Научно-технического совета Оренбургского государственного университета, принята и утверждена Ученым советом ОГУ, протокол № от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2011 г.

## **II. Общемировые тенденции развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в высшем профессиональном образовании**

Роль университетов в генерации, распространении и использовании знаний за последние десятилетия усилилась во всем мире. Университеты становятся не только производителями новых знаний, но и активными участниками их распространения и использования через инновационную деятельность. Принципиальными отличиями современного университета являются:

- переход на уровневую систему высшего профессионального образования;
- реальное участие большинства преподавателей в научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- освоение студентами базовых компетенций научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- междисциплинарность исследований и разработок;
- тесное сотрудничество с реальным сектором экономики;
- развитие малого инновационного предпринимательства;
- формирование инновационных производств и организация инновационных предприятий;

– интернационализация научной деятельности и формирование международных исследовательских коллективов, проведение стажировок в зарубежных научных центрах, публикации результатов научных исследований в ведущих зарубежных журналах.

Современные университеты решают важные задачи:

- генерации новых знаний и формирования инновационной интеллектуальной среды;
- прогнозирования научно-технологического развития;
- привлечения молодых специалистов к научным исследованиям.

Решение этих задач является составной частью стратегии развития современных университетов и направлено на организацию образования через науку с целью повышения качества подготовки специалистов, научных и научно-педагогических кадров, а также активизацию деятельности подразделений университетов в решении социально-экономических проблем регионов, реализации федеральных целевых программ, отраслевых и региональных научно-технических программ.

### **III. Современное состояние развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в Оренбургском государственном университете**

Главной целью научно-исследовательской и инновационной деятельности в Оренбургском государственном университете является обеспечение подготовки квалифицированных специалистов, научных и научно-педагогических кадров, эффективное использование образовательного, научно-технического и инновационного потенциала вуза для модернизации экономики страны.

Научная, научно-техническая и инновационная политика в университете осуществляется исходя из следующих основных принципов:

- единство научного и образовательного процессов;
- развитие фундаментальной науки;

- концентрация ресурсов на приоритетных направлениях исследований, разработка и создание новых технологий и продукции;

- поддержка ведущих ученых и научно-педагогических коллективов, обеспечивающих высокий уровень научных исследований и образования;

- формирование тематических планов на конкурсной основе;

- развитие научно-технического творчества молодежи;

- поддержка предпринимательской деятельности в научно-технической сфере;

- интеграция в международное сообщество.

Направления научных исследований и инновационной деятельности согласованы с приоритетами федеральной и региональной научной, научно-технической и инновационной политики с учетом специфики системы образования.

Для достижения поставленной цели коллектив университета решает следующие задачи:

- приоритетное развитие научных исследований, направленных на совершенствование учебного процесса, внедрение новых образовательных технологий, совершенствование научно-методического обеспечения, улучшение качества подготовки и повышения квалификации научно-педагогических кадров;

- сочетание фундаментальных и прикладных исследований с конкурентоспособными разработками коммерческого характера;

- создание условий для подготовки и переподготовки кадров в области инноваций и научно-технического предпринимательства;

- привлечение дополнительных внебюджетных финансовых средств;

- создание и развитие малых инновационных предприятий;

- расширение международной интеграции, создание условий для привлечения зарубежных инвестиций.

В ходе решения перечисленных задач обеспечивается:

- развитие интеграции науки и образования, более тесное взаимодействие университета с научными учреждениями Российской Академии наук;

- совершенствование послевузовского профессионального образования, расширение образовательных функций аспирантуры, улучшение планирования и формирования контингента аспирантов и докторантов;

- участие в научно-исследовательской работе всех субъектов образовательного процесса: студентов, аспирантов, докторантов, профессорско-преподавательского состава и научных работников;

- участие ученых университета в федеральных целевых программах, научных, научно-технических, инновационных программах и конкурсах грантов, объявляемых Министерством образования и науки Российской Федерации, другими министерствами и ведомствами, государственными научными фондами;

- создание наукоемких технологий;

- развитие партнерства с предприятиями и другими хозяйствующими субъектами региона;

- участие университета в реализации научно-технической политики на региональном уровне;

- расширение участия ученых университета в международных научных и образовательных программах, создание условий для привлечения зарубежных инвестиций в ОГУ.

В настоящее время в университете осуществляется переход на уровневую систему высшего образования и внедрение образовательных стандартов третьего поколения. Одновременно пересматриваются принципы организации научно-исследовательской деятельности.

Предприняты меры, направленные на развитие фундаментальной науки и прикладных исследовательских работ. В соответствии с Федеральным законом от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ созданы малые инновационные предприятия. В рамках Постановления Правительства Российской Федерации

от 9 апреля 2010 г. № 218 ведется работа по кооперации университета с организациями для реализации комплексных проектов создания высокотехнологичных производств. Университет участвует в разработке региональной целевой программы «Развитие инновационной деятельности в Оренбургской области» на 2012-2016 годы, что представляет дополнительные возможности развития инициатив вуза в прикладной исследовательской деятельности.

Направления научной и инновационной деятельности ОГУ и тематика НИР постоянно расширяются, растет число исполнителей, к участию в выполнении научных работ активно привлекаются студенты.

Научное руководство работами осуществляют доктора и кандидаты наук. В настоящее время в ОГУ работают свыше 1000 человек, имеющих ученые степени и звания, в том числе свыше 180 докторов наук.

Всё вышеуказанное позволяет сделать вывод о том, что наука в ОГУ является неотъемлемой частью учебного процесса. Научно-исследовательская и инновационная деятельность планируется, непрерывно совершенствуется и реализуется с учетом новых задач, стоящих перед вузом. Это дает основания утверждать, что в ОГУ созданы необходимые условия для реализации положений настоящей Концепции.

#### **IV. Цель и задачи развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в Оренбургском государственном университете**

**Главной целью** научно-исследовательской и инновационной деятельности в Оренбургском государственном университете является повышение качества образования, подготовка кадров высшей квалификации, разработка новых технологий и использование образовательного, научно-технического и инновационного потенциала университета для технологической модернизации экономики региона и страны.

В соответствии с приоритетами федеральной и региональной научной, научно-технической и инновационной политики, с учетом специфики университета приоритетными направлениями научной деятельности ОГУ являются:

- нанотехнологии и материаловедение (изучение и использование методов производства и применения продуктов с заданной структурой путем контролируемого манипулирования отдельными атомами (молекулами) и применения новых материалов с ранее неизвестными или недостижимыми свойствами);

- биомедицина и здоровье человека (развитие научных основ биомедицины, создание и реализация новых теоретических подходов и практических методов изучения организма человека, его строения и функций в норме и патологии, разработка методов диагностики, коррекции и терапии);

- информационные системы и технологии (создание, изучение и применение методов анализа, синтеза, моделирования и оптимизации систем управления и обработки информации, комплексов программных и аппаратных средств, архитектур вычислительной техники, охватывающих весь жизненный цикл программного обеспечения: спецификацию, проектирование, реализацию, установку и внедрение, сопровождение);

- машиноведение и промышленные технологии (создание и внедрение прогрессивных конкурентоспособных технологий в области машиностроения, энергетики, строительства, переработки сельскохозяйственной продукции, приборостроения и др.);

- экология и рациональное природопользование (создание и применение технологий мониторинга природно-техногенной сферы, прогнозирование развития климатических, экосистемных, горно-геологических и ресурсных изменений, обеспечение безопасности продукции, производства и объектов, рационального природопользования и реабилитации окружающей среды от антропогенных воздействий);

- гуманитарные и социальные науки (фундаментальные и прикладные исследования в области истории и философии, изучение актуальных проблем обществознания, реализация теоретических и практических подходов к гуманитаризации образования);

- управленческие кадры и технологии (внедрение принципов современного профессионального менеджмента на основе анализа индивидуальных, социальных и региональных аспектов инновационного развития, создание систем оперативного управления научной деятельностью и стимулирования участия в указанной деятельности, разработка механизмов реализации приоритетных направлений посредством системного развития ключевых ресурсов ОГУ, в том числе образовательных программ, научных исследований, экспертной и инновационной деятельности, а также инфраструктурного комплекса и систем управления).

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач:**

- повышение качества подготовки специалистов за счет вовлечения преподавателей в исследования и активизации участия студентов в НИРС с первого курса;

- развитие сети инновационных исследовательских подразделений, в том числе междисциплинарного профиля, формирование новых знаний, их трансформация в новые технологии и передача промышленным предприятиям;

- активизация инновационного предпринимательства, расширение практики создания соответствующих компаний, реализация механизмов коммерциализации интеллектуальной собственности;

- увеличение объема прикладных исследований и укрепление материально-технической базы научных лабораторий, создание центров экспертизы качества прикладных научных исследований и технологических решений;

- повышение качества фундаментальных и поисковых НИР, развитие сотрудничества с Российскими и международными научными

центрами, привлечение специалистов из таких центров для проведения совместных исследований;

- создание и поддержка молодежных научных организаций.

## **V. Основные направления и этапы реализации Концепции**

Реализация Концепции требует системных изменений в деятельности университета. Такие изменения касаются как организации исследований, так и содержания и методов образовательного процесса. Научные исследования и разработки должны стать реальной частью работы всех преподавателей и большинства студентов.

Необходимо совместить фундаментальность образования путем ориентации обучающихся на глубокое освоение общих академических знаний с его прикладной направленностью посредством обучения способам создания, усовершенствования и обновления технологий.

В связи с этим возрастает роль участия студентов в прикладных исследованиях, которые дают возможность:

- освоить способ обновления производственных и отраслевых технологий;
- реально представить свою будущую профессиональную деятельность в динамике, осмыслить значимость освоения фундаментальных знаний;
- получить опыт интенсивной практической работы (в случае, если исследования проводятся непосредственно на производстве);
- уточнить направление своей будущей профессиональной деятельности, профиль получаемого образования;
- более осмысленно, целенаправленно и мотивированно работать с информацией.

Изменения в направлении организации научных исследований и системы управления включают усиление блоков, отвечающих за исследования, разработки и защиту интеллектуальной собственности. В университете

непрерывно должна формироваться и совершенствоваться инновационная инфраструктура. В ходе реализации Концепции получат развитие междисциплинарные исследования и разработки.

В кадровой политике будут сохранены принципы целевой поддержки наиболее продуктивно работающих ученых и стимулирование конкретных исследовательских результатов. Это будет осуществляться как в рамках поддержки отдельных проектов на проведение исследовательских работ, так и в рамках оплаты труда профессорско-преподавательского состава. Найдет продолжение программа поддержки научной активности молодых исследователей и преподавателей, а также обновление практики научного руководства и координации научных работ студентов.

Предусмотрено создание условий формирования групп для проведения исследований в области технологического развития, научно-технического прогнозирования, которые в последующем станут ресурсными центрами для предприятий и организаций отраслей экономики, будут осуществлять консалтинговую и информационно-аналитическую деятельность.

Совместно с промышленными компаниями университет будет развивать исследовательскую инфраструктуру, в том числе центры коллективного пользования, базы знаний и образовательных ресурсов, малые инновационные предприятия.

Важным ориентиром реализации Концепции станет реальная интеграция образования, исследований, разработок и внедрений.

Будет продолжен курс на оснащение научной библиотеки ОГУ современным электронным оборудованием, отечественными и зарубежными научными изданиями, в том числе периодическими изданиями.

Аспирантура, в системе многоуровневого образования поэтапно трансформируется в современный центр подготовки специалистов высшей квалификации, формирования нового поколения ученых, передачи лучших академических традиций и поддержания научной этики.

Будет расширяться и совершенствоваться работа университета по организации сезонных школ, олимпиад, научно-практических конференций учащихся и других форм работ со школьниками. Это обеспечит необходимую профессиональную ориентацию будущих студентов, и будет способствовать становлению исследовательских компетенций, интереса к исследовательской работе и передовой науке ещё со школьной скамьи.

## **VI. Механизмы реализации Концепции**

В основе реализации основных направлений Концепции лежат механизмы стимулирования. К числу механизмов стимулирования относятся:

- конкурсная поддержка отдельных проектов;
- поддержка интеграции научно-педагогических коллективов и наукоемкого производства;
- построение эффективной системы развития материально-технической базы вуза;
- поддержка и модернизация инфраструктуры лабораторий научно-педагогических коллективов, выполняющих научные проекты;
- создание благоприятных материальных и социальных условий для научной деятельности студентов и научно-педагогических работников вуза.

Для повышения качества образования, его сближения с наукой и удовлетворения потребностей рынка труда требуется:

- управление содержательным компонентом образования через участие научно-педагогических работников вузов в корпоративных образовательных программах;
- подготовку специалистов по целевому заказу;
- создание образовательных центров или иных образовательных структур, направленных на осуществление программ в области подготовки или переподготовки кадров;

- создание институциональных структур, содействующих развитию деятельности в области науки и инноваций (лабораторий, научно-исследовательских центров и др.);
- расширение практики проведения совместных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, внедрение результатов совместных исследований в практическую деятельность организаций;
- обеспечение эффективной системы управления проектами, развитие фундаментальной и теоретической подготовки научных работников.

## **VII. Индикаторы успешности реализации Концепции**

Индикаторами развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в университете, характеризующими как развитие исследовательской компоненты, так и форм образовательной деятельности, в рамках действия настоящей Концепции являются:

- увеличение объема заказов вузу (включая малые инновационные предприятия вуза) на НИОКР со стороны реального сектора экономики;
- рост объема высокотехнологичной продукции, выпускаемой малыми инновационными предприятиями вуза;
- повышение индекса цитируемости публикаций профессорско-преподавательского состава вуза (на 20-40%);
- рост численности студентов проходящих практику на предприятиях реального сектора экономики или в научных организациях;
- увеличение доли профессорско-преподавательского состава в выполнении заказных НИОКР и (или) инициативных научных проектах университета (до 35%).