

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ТвГТУ

В.В. Палюх

" 16.06.2012 г.



**Положение  
о Центре научно-образовательных электронных ресурсов  
(Центре e-Science&Learning)**

**I. Общие положения**

1.1. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) на современном этапе выступают в качестве системообразующего элемента инфраструктуры информационного общества в Российской Федерации. Они являются важнейшим фактором ускорения инновационных процессов и модернизации экономики. Реальная и всесторонняя поддержка этих процессов невозможна без повышения качества профессионального образования на основе обновления его структуры, содержания и технологий обучения, повышения его инновационного потенциала и инвестиционной привлекательности.

1.2. Центр научно-образовательных электронных ресурсов или Центр e-Science&Learning (далее Центр) создан в целях:

- а. Расширения интеграционных связей Тверского государственного технического университета (ТвГТУ) и центров разработок Российской Академии Наук (РАН) в сфере информационных технологий, создания условий для совместной инновационной научно-исследовательской и образовательной деятельности, а также обеспечения технологического единства информационного научно-образовательного пространства.
- б. Создания базовых элементов регионального информационного научно-образовательного пространства, которое должно стать частью системы обеспечения качественной подготовки талантливых специалистов для работы в национальных инновационных центрах, способных возглавить процессы по разработке, внедрению, распространению и юридической защите новых российских технологий, концепций и перспективных идей, в том числе и на международном уровне.
- в. Эффективного использования современных информационно-коммуникационных технологий в образовательной, научно-исследовательской и производственной сферах, включая организацию учебного процесса с интенсивным применением дистанционных образовательных технологий.

1.3. Стратегическим партнером ТвГТУ в деятельности Центра в научной, учебной и инновационной сферах является Учреждение Российской академии наук Вычислительный центр им. А. А. Дородницына РАН (далее ВЦ РАН). Стратегическое сотрудничество ТвГТУ и ВЦ РАН приведет к реализации накопленного потенциала в создании и использовании современных информационно-коммуникационных инновационных технологий.

1.4. Центр создается без образования юридического лица и является самостоятельным структурным подразделением ТвГТУ и находится в непосредственном подчинении проректора ТвГТУ по учебной работе.

1.5. Руководство Центра осуществляет директор, который назначается и освобождается от должности приказом ректора ТвГТУ. Функциональные обязанности, права и ответственность директора Центра определяются соответствующей должностной инструкцией.

1.6. Реорганизация и прекращение деятельности Центра производится в соответствии с Уставом ТвГТУ приказом ректора на основании решения Ученого совета Университета.

1.7. В своей деятельности Центр руководствуется:

- а. Действующими Федеральными законами РФ; законодательством о защите информации; авторских и имущественных прав; трудовым законодательством; правилами и нормами охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.
- б. Уставом ТвГТУ; приказами и распоряжениями по университету; соглашениями с ВЦ РАН и другими стратегическими партнерами, настоящим Положением.
- в. Стратегией развития информационного общества в РФ; нормативно-правовыми актами и методическими материалами, касающимися развития информационного общества в РФ.

## **II. Основные задачи**

2.1. Создание автоматизированной системы управления научно-образовательными информационными ресурсами ТвГТУ, интегрированной в учебный процесс и научные исследования. Указанная система должна стать частью регионального, федерального и мирового информационного научно-образовательного пространства.

2.2. Повышение уровня информационной поддержки учебного процесса и научных исследований. Реализация потенциала интеграции образовательных и научных организаций и совместного использования образовательных электронных информационных ресурсов.

2.3. Активное внедрение технологий обучения с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и Интернет (e-Science&Learning).

2.4. Организация комплексной системы предоставления образовательных и информационных услуг потребителям по принципу "единого окна", в том числе организация системы дистанционного обучения.

2.5. Развитие новых, прогрессивных форм инновационной деятельности, информационного сотрудничества с различными организациями.

## **III. Задачи, решаемые при взаимодействии с ВЦ РАН**

Объединение потенциала и систематизация усилий ТвГТУ и ВЦ РАН при взаимодействии в области создания и внедрения современных электронных научно-образовательных ресурсов позволит оптимизировать ресурсоемкие инфраструктурные процессы и повысить эффективность образовательных технологий в целом. Решение конкретных и актуальных научных и образовательных задач обеспечит необходимым кадровым потенциалом ключевые направления модернизации региональной экономики.

Задачи Центра, решаемые при взаимодействии с ВЦ РАН:

3.1. Создание регионального компонента Единой распределенной информационной системы науки, образования и инноваций (Data Centre). В результате научно-образовательное и инженерно-техническое сообщества региона получит в свое распоряжение мощный инструмент для интенсификации исследований, подготовки высококвалифицированных кадров, скорейшего внедрения наукоемких технологий.

3.2. Организация информационного наполнения и сопровождения хранилищ данных Data Centre на основе научно-информационного фонда, сконцентрированного в региональных научно-образовательных и культурных центрах: университетах, научных институтах и центрах, исследовательских лабораториях, публичных и вузовских библиотеках, архивах, музеях.

3.3. Организация взаимодействия со смежными информационными ресурсами в соответствии с организационно-экономическими, правовыми и технологическими регламентами, предполагающими координацию сбора и обработки информации, обмена информационными ресурсами.

3.4. Организация эффективного использования информационных фондов Data Centre в интересах науки, образования и инноваций с применением современных методов, средств и технологий сбора, хранения, интеграции и сопровождения данных, обеспечения к ним широкого доступа пользователей.

3.5. Участие в работах ВЦ РАН по формированию электронных информационных ресурсов в области научного наследия и создания условий его эффективного освоения.

3.6. Организация возможностей прикладного использования результатов исследований ученых и специалистов ВЦ РАН, включая потребности региона в критических технологиях.

3.7. Внедрение программ постдипломного обучения для молодых специалистов на базе ВЦ РАН. Сотрудничество через ВЦ РАН с исследовательскими центрами, деловыми и промышленными структурами для стимулирования карьерного роста и профессионального развития студентов и специалистов ТвГТУ.

#### **IV. Задачи, решаемые при взаимодействии с региональными научными и образовательными организациями**

Взаимодействие и связи с региональными научными и образовательными организациями обеспечит создание элементов совместно используемой региональной информационной научно-образовательной среды. Область применения результатов такого взаимодействия - региональная сеть образовательных учреждений, включая учреждения начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования.

Задачи, решаемые совместно с региональными научными и образовательными организациями:

4.1. Уменьшение влияния территориальных препятствий для сотрудничества организаций высшего образования и науки. Увеличение интереса региональных вузов к научным исследованиям, проводимым РАН.

4.2. Подготовка, экспертиза и реализация решений Ассоциации вузов Тверской области в направлении создания элементов региональной информационной образовательной среды.

4.3. Включение в существующие образовательные программы в ИТ-сфере работ над инфраструктурными проектами единой информационной образовательной среды вузов Тверской области для расширения компетенции выпускников вузов в соответствии с современными корпоративными требованиями и учета реальных потребностей региона.

4.4. Выполнение работ по интеграции информационных ресурсов электронных библиотек, электронных библиотечных каталогов и систем управления ими, принадлежащих региональным образовательным и научным организациям. Организация единой научно-образовательной информационной среды вузовских библиотек Центральной зоны.

4.5. Создание в рамках региональной межвузовской интеграции специализированной базы данных электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) - комплекса автоматизированных хранилищ вузовских образовательных ресурсов.

4.6. Приобретение и совместное использование специализированных и справочных баз данных. Совместное приобретение прав доступа к федеральным электронным ресурсам и ресурсам иностранных поставщиков.

4.7. Организация и проведение учебных занятий через региональный портал дистанционного обучения с совместной поддержкой инфраструктуры и самостоятельным проведением дистанционных курсов.

#### **V. Структура**

5.1. Структура и штаты Центра утверждаются ректором ТвГТУ с учетом возложенных на Центр задач и объема работы. В состав Центра входят следующие структурные единицы:

- а. Отдел научных исследований и перспективных разработок.
- б. Отдел информационных ресурсов.
- в. Отдел инфраструктурных решений.
- г. Отдел дистанционного обучения.
- д. Отдел маркетинга и рекламы.

## VI. Функции

6.1. Основные функции Центра в целом состоят в следующем:

- а. Исполнение технической политики университета в области использования новых технологий управления образовательными и научными информационными ресурсами.
- б. Расширение использования информационных и телекоммуникационных технологий для развития новых форм и методов обучения.
- в. Разработка новых технологий, правил, стандартов в пределах компетенции Центра и касающихся работы с электронными ресурсами.
- г. Выполнение комплекса работ по сбору, контролю, обработке и размещению электронных ресурсов в базах данных Центра.
- д. Выполнение комплекса работ по разработке, внедрению, эксплуатации и сопровождению программного и информационного обеспечения автоматизированной системы управления образовательными и научными информационными ресурсами.
- е. Выполнение комплекса работ по созданию и внедрению электронных учебных курсов, а также разработку соответствующей нормативно-методической документации.
- ж. Выполнение комплекса работ по организации и обеспечению функционирования системы предоставления образовательных, информационных и других услуг потребителям.
- з. Управление качеством технологических процессов Центра и их конечного продукта.
- и. Обеспечение соответствия уровня работы требованиям внутренних нормативных документов университета.
- к. Выполнение конкретных работ в области разработки оборонной продукции в рамках научно-образовательной деятельности Центра в соответствии с договорами, контрактами и ТЗ.
- л. Осуществление взаимодействия с другими структурными подразделениями университета в процессе создания и обеспечения качества оборонной продукции.
- м. Реализация мероприятий, направленных на предупреждение появления несоответствующей оборонной продукции.

6.2. Основные функции отдела научных исследований и перспективных разработок.

- а. Разработка, тестирование и внедрение технологических компонент Data Centre в соответствие с согласованными с ВЦ РАН научно-техническими программами.
- б. Выполнение научных исследований, касающихся создания цифровых информационных ресурсов, оптимизации скорости доступа к ним, затрат на их доставку пользователям, управления метаданными и словарями, анализа результатов мониторинга доступа к хранилищам информационных ресурсов, обеспечения защиты информации от несанкционированного доступа.
- в. Разработка виртуальных лабораторных комплексов по дисциплинам различных специальностей, включая использование современных 3D имитаторы лабораторного оборудования и возможности работы через Интернет. Внедрение виртуальных лабораторных комплексов в учебный процесс в составе электронных УМК.
- г. Участие в международном информационном обмене и международных исследовательских проектах по профильным направлениям развития науки, технологий и техники.
- д. Внедрение передового опыта использования информационных и коммуникационных технологий, а также информационного обслуживания пользователей.
- е. Осуществление технической поддержки собственных электронных ресурсов Центра.

6.3. Основные функции отдела информационных ресурсов:

- а. Выполнение функций службы эксплуатации информационного фонда, включенного в состав Data Centre.
- б. Сбор, контроль, обработка и размещение в хранилище электронных информационных ресурсов учебного и другого назначения.
- в. Расширение исходной базы и методов комплектования фонда электронных ресурсов: поиск новых источников, управление процессами приобретения контента сторонних разработчиков и поддержки контента авторами (правообладателями).

- г. Создание специализированной базы данных учебно-методических комплексов, укомплектованной электронными ресурсами. Ее наполнение и поддержка.
- д. Поддержка единого электронного каталога для электронных и неэлектронных документов, объединяющего описание информационных ресурсов, находящихся в ведении Центра.
- е. Совершенствование технологий обработки электронных документов.

#### 6.4. Основные функции отдела инфраструктурных решений

- а. Организация и поддержка образовательного портала: важнейшего компонента сетевой образовательной инфраструктуры, обеспечивающего доступ к максимально возможному количеству учебных материалов университета.
- б. Участие в разработке, тестировании и внедрение технологических компонент Data Centre, выполняющих следующие функции: доступ к ресурсам, навигация по ресурсам, управление ресурсами - создание и модификация информационных объектов и коллекций, управление метаданными и словарями с учетом международных стандартов, управление пользователями, системное администрирование, мониторинг ресурсов.
- в. Осуществление администрирования баз данных и программного обеспечения: резервное копирование данных, защита от несанкционированного доступа и компьютерных вирусов.

#### 6.5. Основные функции отдела дистанционного обучения:

- а. Разработка учебных планов и программ для дистанционного обучения. Разработка методики и технологии проведения учебных занятий.
- б. Подбор и предоставление преподавателям (тьюторам) результатов теоретических исследований и методологических разработок по информационным, коммуникационным и педагогическим технологиям для дистанционного обучения.
- в. Выбор программного обеспечения для системы дистанционного обучения.
- г. Удаленное тестирование, в том числе через сеть Интернет, с использованием различных видов тестов.
- д. Разработка электронных курсов для дистанционного обучения: собственно учебных материалов, виртуальных лабораторных работ и тестов.
- е. Контроль качества дистанционного обучения - степени соответствия знаний и умений обучаемого заранее согласованным требованиям.
- ж. Оценка качества курсов для дистанционного обучения, разработка требований к их качеству.
- з. Мониторинг нормативно-правовой базы дистанционного обучения, включая международные стандарты.
- и. Организация использования электронных ресурсов в учебном процессе таким образом, как это принято в ведущих мировых учебных центрах. Организация совместных с кафедрами мероприятий по эффективному использованию электронных ресурсов, содействие в повышении квалификации сотрудников кафедр.

#### 6.6. Основные функции отдела маркетинга и рекламы:

- а. Внедрение системы предоставления образовательных услуг (включая платные услуги), основанной на рациональном использовании фонда информационных ресурсов. Формирование, подготовка и внедрение новых видов услуг.
- б. Выполнение промоутерских мероприятий по продвижению информационных ресурсов и связанных с ними услуг на российский и мировой рынки образовательных услуг.
- в. Мониторинг использования информационных ресурсов и услуг, анализ и определение приоритетов развития электронизации образовательных ресурсов в университете.
- г. Проведение маркетинговых мероприятий, исследование спроса на информационные ресурсы и технологии, выявление перспективных направлений

## VII. Права

- 7.1. Директор Центра имеет право:

- а. Формировать научно-технические программы и штатное расписание Центра по согласованию с ректором ТвГТУ.
- б. Участвовать в установленном порядке в решении вопросов о подборе кадров, о приеме, перемещении и увольнении работников, представлять их к поощрению или взысканию за упущения в работе.
- в. Организовывать работу и принимать решения в пределах своей компетенции.
- г. Составлять, подписывать, визировать и согласовывать внутренние документы университета, относящиеся к сфере деятельности Центра.
- д. Получать от других подразделений ТвГТУ необходимую для деятельности Центра информацию.
- е. Представлять интересы ТвГТУ в организациях, выступающих заказчиками услуг Центра или сотрудничающих с ТвГТУ, а также участвовать в совещаниях, семинарах и конференциях.
- ж. Осуществлять взаимодействие с отечественными и зарубежными специалистами, организациями, вести переписку с физическими и юридическими лицами.
- з. Контролировать и требовать выполнения утвержденных правил эксплуатации оборудования и информационных ресурсов Центра, включающих организацию работ, конфиденциальность, технику безопасности, сохранность.

7.2. Сотрудники Центра пользуются правами, определенными в их должностных инструкциях, а также имеют право:

- а. Вносить предложения по формированию, совершенствованию и реализации внутренних технологий Центра.
- б. Вести научную и преподавательскую деятельность.

### **VIII. Взаимодействие и связи со структурными подразделениями ТвГТУ**

8.1. При осуществлении основных функций Центр взаимодействует в основном со следующими подразделениями ТвГТУ:

- а. Центр новых информационных технологий (ЦНИТ).
- б. Зональная научная библиотека (ЗНБ).
- в. Факультеты и кафедры.
- г. Управление бухгалтерского учета, планирование и контроля (УБУПиК).

8.2. Взаимодействие с ЦНИТ осуществляется по следующим направлениям:

- а. Разработка и реализация планов комплектования Центра средствами ВТ и связи.
- б. Оснащение компьютерных учебных классов, находящихся в ведении ЦНИТ ТвГТУ, программным и информационным обеспечением предоставляемым Центром.
- в. Обеспечение надежной и эффективной работы сетевого оборудования, высокоскоростных каналов связи для работы в локальной сети ТвГТУ и сети Интернет.

8.3. Взаимодействие с ЗНБ осуществляется по следующим направлениям:

- а. Ведение электронного каталога фонда учебной и научной литературы, включая процедуры комплектования, инвентаризации, систематизации и индексации.
- б. Организация доступа в локальной сети ЗНБ ТвГТУ и сети Интернет для студентов и преподавателей ТвГТУ к электронному каталогу и документным базам данных, находящимся в ведении Центра.
- в. Обеспечение авторизованного доступа к учебно-методическим комплексам, используемым в системе дистанционного обучения.
- г. Предоставления дополнительных информационных образовательных услуг.
- д. Оказание консультационной, методической и технической помощи по вопросам автоматизации процессов в отделах, работы электронной библиотеки, особенностям электронных ресурсов, работы на средствах вычислительной техники.

8.4. Взаимодействие с факультетами и кафедрами осуществляется по следующим направлениям:

- а. Обслуживание потребностей кафедр по использованию электронных материалов в учебном процессе: обновление, предоставление доступа к материалам студентам, ограничение доступа.
- б. Организация дистанционного обучения по специальностям и/или дисциплинам, установленным по согласованию с кафедрами.
- в. Подготовка тьюторов и консультантов, работающих в системе дистанционного обучения.
- г. Оказание консультационной и методической помощи при работе с информационными ресурсами и образовательными технологиями, находящимися в ведении Центра.

8.5. Взаимодействие с УБУПиК осуществляется в соответствии с уставом ТвГТУ.

#### IX. Ответственность

9.1. Общую ответственность за качество и своевременность выполнения возложенных на Центр функций несет его директор.

9.2. Обязанности и степень ответственности работников Центра устанавливаются соответствующими должностными инструкциями.

Директор Центра



В.К. Иванов

Положение рассмотрено и рекомендовано к утверждению решением УСУ от 22.12.2010 г.,  
Протокол № 3.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР



А.В. Твардовский

Начальник УБУПиК



С.С. Гусарова

Начальник УКиПО



Ю.И. Андреев