

для подготовки высококвалифицированных инженерных кадров для его работы в электроснабжении предприятий нефти и газа.

Таким образом, важнейшим условием, способствующим подготовке высококвалифицированных инженерных кадров для работы в электроснабжении предприятий нефти и газа, является совершенствование информационно - образовательной среды учебного заведения, внедрение в учебный процесс методов и стратегий педагогической информатики.

Для достижения высокого уровня технологизации обучения студентов, характеризующегося качественной информационно-образовательной средой, целесообразна реализация в ходе учебного процесса педагогических условий.

Предложенная педагогическая технология формирования базовых профессиональных компетенций будущих инженеров при использовании комплексного подхода способствует личностному росту студентов, их творческой самореализации.

Латышева О.П.

О ПОДХОДАХ И ОСНОВАХ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

OPLatysheva@mephi.ru

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ)

г. Москва

Главное требование, предъявляемое к национальным исследовательским университетам (далее НИУ) – это организация научной и образовательной деятельности в соответствии мировым стандартам. Национальный исследовательский университет должен в равной степени эффективно реализовывать как образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования, так и выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования по широкому спектру наук [1]. Организационно такой университет представляет собой регионально-распределенную сеть структурных подразделений, что предопределяет требования к организации информационных потоков и хранению данных в рамках интегральной информационной среды.

Для оптимизации структуры образовательных программ и системы управления необходимо обеспечить эффективную интеграцию научных исследований и образовательных программ в рамках единого информационного пространства, что позволит решать кадровые и исследовательские задачи инновационного развития высокотехнологичных отраслей, а также обеспечения мобильности обучающихся и профессорско-преподавательского состава. Единая интегральная информационная среда должна включать в себя также совокупность систем учебного, методического и информационного обеспечения, управления качеством образования, планирования и мониторинга процессов образования, взаимосвязанных с проводимыми научными исследованиями [2].

Кроме того, должны быть разработаны образовательные программы нового поколения, отвечающие современным образовательным стандартам и требованиям.

Образовательный процесс необходимо связан с базовыми элементами системы менеджмента качества. К таким элементам можно отнести: планирование процесса обучения и показателей качества его результатов; обеспечение процесса соответствующими необходимыми ресурсами, в том числе информационными.

Учебно-методический комплекс дисциплин (далее УМКД) представляет собой совокупность организационно-методических документов и учебно-методических материалов. УМКД включает документы, регламентирующие процесс изучения дисциплин (требования к дисциплинам, аннотации содержания, планы, программы показатели и критерии контроля, регламенты формирования итоговой оценки и т.д.), учебно-методическую и научную литературу (основная и дополнительная), документы и оценки, характеризующие эффективность осуществленной деятельности, а также связанные с ними информационно-справочные ресурсы (нормативные документы, ГОСТы, организационно-распорядительные документы, программы и прочее).

Особенностью познавательного процесса является то, что обучаемый, получая как факты (данные) элементы (фрагменты) состоявшегося (проверенного теорией и практикой) знания, за счет декомпозиции и упорядочения в соответствии с некоторой (так или иначе, собственной) мировоззренческой и методологической схемой, формирует личное знание, которое, в свою очередь, в результате комбинирования в соответствии с рабочей гипотезой и проверки построенной теории практикой, приводит к синтезу нового знания. Соответственно, особенностью образовательного процесса НИУ является органическое сочетание репродуктивного и продуктивного познания, которое будет ориентировано на исследование той или иной предметной области, в итоге приводя к её преобразованию.

В реальном учебном процессе это реализуется через лабораторные практикумы (представляющие практическое подтверждение теории или натурное исследование, хотя и с заранее известным результатом) и учебно-исследовательские работы студентов, представляющие, в принципе, самостоятельные исследования, результат которого заранее не всегда известен.

Научная деятельность по отношению к учебной выступает как вид практической, специфика которой связана с использованием всего комплекса теоретических и прикладных знаний в обучении [3]. Целостность должна сохраняться не только внутри отдельно взятой дисциплины, но и модуля. Дисциплины следует структурировать таким образом, чтобы целостность была выстроена через их окружение. В УМКД и самом учебном процессе должны быть определены междисциплинарные ссылки и должна быть реализована связь с внешними информационными системами, содержащими как практические образовательные, так и источники научной информации. При формировании образовательных программ необходимо уделить внимание проблемам, существующих в изучаемых дисциплинах с научной точки зрения, использовать и рекомендовать к изучению и ознакомлению источники информации, которые содержат не только практический, но и научный аспект. Учебные планы и УМКД в научной части должны быть координируемыми с программами и направлениями научных исследований.

Развитие профессионального образования предусматривает расширение участия работодателей на всех этапах образовательного процесса. Высшие учебные заведения самостоятельно разрабатывают основную образовательную программу (далее ООП) по направлению подготовки на основе ФГОС с учетом требований рынка труда. При разработке ООП должны быть определены возможности университета в формировании социально-личностных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера). НИУ обязан сформировать социокультурную среду, создать условия, необходимые для всестороннего развития личности. С целью согласования образовательных и профессиональных стандартов разрабатывается и апробируется технология формирования перечня компетенций для стандартов нового поколения с участием работодателей на основе требований обновляемых профессиональных стандартов. Перечень определяет наиболее характерные виды работ, которые по ожиданию работодателей могли бы выполнять выпускники вузов. Становится очевидным, что эффективность учебного процесса определяется не только качественной разработкой УМКД, но и степенью соответствия получаемых результатов мировым стандартам, а также требованиям рынка труда.

Задачи создания интегрированной информационной среды университета включают в себя разработку единого комплекса требований к качеству осуществляемой деятельности и единого подхода к организации информационных потоков, унификацию принципов содержания и формирования структуры хранилища информации, обеспечение единообразия технологий и методов использования информационных ресурсов, разработку единой системы метаописания, использование единой терминологии для всех средств информатизации - с учетом требований, накладываемых мировыми, профессиональными, государственными и иными стандартами. Разрабатываемая концепция информационной среды НИУ в условиях распределенной системы университета должна содержать описание процессных и объектных моделей и их интеграцию.

Интегральная информационная среда должна представлять собой, прежде всего систему, в основе которой лежит принцип целостности. Очевидно, что внутренние и внешние взаимосвязи оказывают непосредственное воздействие на организацию системы и ее управление. Для повышения уровня целостности – создания единой информационной среды НИУ - необходимо комплексное совершенствование и оптимизация всех ее элементов, связей, а также управления. Таким образом, вследствие требования целостности, в системе происходит качественное изменение взаимосвязей, а соответственно и управляемости. Такие элементы как наука и образование вступают в функциональные взаимосвязи и теряют прежнюю изолированность.

Литература

1. Методические рекомендации по составлению заявок на участие в конкурсном отборе программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет» // Национальные исследовательские университеты // Министерство образования и науки Российской Федерации: Проекты - <http://mon.gov.ru/pro/niu/niu-rekom.doc>, 26.04.2010.
2. Программа создания и развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ" на 2009 - 2017 годы // Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2009 г. № 915-р
3. Яковлев И. П./ Интеграционные процессы в высшей школе. - Л.: ЛГУ, 1980. - 115 с.