

О.О. Горшкова,

Сургутский институт нефти и газа – филиал Тюменского индустриального университета

Программно-целевой подход в процессе формирования исследовательских компетенций студентов технических вузов

Качество инженерных кадров является одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства, основой для его технологической, экономической независимости, движущей силой преобразования общества. В стране давно определилась потребность в конкурентоспособных инженерных кадрах, готовых к активному участию в инновационных инженерных процессах, развитию новых идей, решению исследовательских производственных задач, мыслящих не шаблонно и способных к принятию нестандартных решений, проявляющих исследовательское поведение, ведь инженер будущего – это инженер-исследователь. Поэтому создание и внедрение целостной концепции подготовки студентов инженерного вуза к исследовательской деятельности является весьма актуальным и своевременным.

Анализ образовательных и профессиональных стандартов показал, что инженер должен уметь проектировать и анализировать свою деятельность, проявлять самостоятельность в условиях неопределенности, обладать стремлением к самореализации и развитию. Все это обуславливает необходимость поиска модели учебного процесса, в которой приоритетные позиции занимает исследовательская деятельность студентов.

Проблема подготовки студентов технического вуза к исследовательской деятельности ре-



Сургутский институт нефти и газа – филиал Тюменского индустриального университета

шается нами с позиции компетентностного подхода, который взаимодействуя с традиционными подходами (аксиологическим, ценностно-мотивационным, синергетическим, интегративным, деятельностным, контекстным) является системообразующим и вносит принципиальные изменения в процесс обучения, выражающиеся в усилении практической ориентации и инструментальной направленности технического образования. Методологические принципы (преимущества, интеграции, единства образовательного пространства, практико-ориентированности, интенсификации обучения, креативности и дея-

тельностью направленности, рефлексивности), конкретизирующие положения компетентностного подхода являются методологическими основаниями при создании концепции подготовки студентов к исследовательской деятельности. Что предполагает пересмотр целей, содержания, способов подготовки студентов и, возможно, при изменении системы управления в вузе, управления качеством образования, ориентированного на подготовку студентов к исследовательской деятельности.

Осмысление научно-педагогических, методологических основ системы управления качеством образования в вузе, обеспечи-



ОКСАНА ОЛЕГОВНА ГОРШКОВА

кандидат педагогических наук, доцент кафедры эксплуатации транспортных и технологических машин Сургутского института нефти и газа – филиала Тюменского индустриального университета. Сфера научных интересов: методика профессионального образования. Автор более 127 публикаций

Обосновывается использование программно-целевого подхода при подготовке студентов технических вузов к исследовательской деятельности. Представлена технология организации развивающей образовательной среды технического вуза, ориентированной на формирование исследовательских компетенций студентов. Выделены ее основные компоненты.

Ключевые слова: программно-целевой подход, развивающая образовательная среда, технический вуз, инженер, образовательный процесс.

The article substantiates the use of program-target approach in the preparation of students of technical colleges to research. The technology company developing the educational environment of a technical college, focused on the establishment of research competencies of students. Highlighted its main components.

Key words: target-oriented approach, developing educational environment, a technical college, engineer, educational process.

вающей мотивацию участников образовательного процесса на повышение качества образовательной деятельности, способствовало переходу на программно-целевую систему управления качеством образования в высшем учебном заведении, которая характеризуется следующими признаками: «направленностью на конечный результат, системным пониманием объекта, планируемым уровнем качества, комплексным анализом проблем, комплексным подходом к выбору целей и средств их достижения, увязыванием воедино целей и ресурсов (созданием целевой программы), стремлением к максимальной эффективности достижения целей при рациональном использовании ресурсов, интеграцией усилий вуза и предприятий» [2]. Применению этого подхода способствовало то, что он предусматривает четкое определение цели, разработку программы оптимального ее достижения, выделение необходимых ресурсов для осуществления программы.

Использование программно-целевой системы управления качеством образования позволило установить социально обоснованные и реально достижимые цели, а именно форми-

вание готовности студентов к исследовательской деятельности с целью реализации требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по формированию конкурентоспособного выпускника (направленность на конечный результат), созданию рабочей группы (из представителей вуза, базовых предприятий), разработке программы подготовки студентов технического вуза к исследовательской деятельности, в которой поэтапно должен быть представлен процесс становления готовности студента к исследовательской деятельности, применяемые технологии и методы, возможности контроля и коррекции нововведений, поэтапный мониторинг результатов (модель). Должно быть гарантировано необходимое обеспечение: кадровое, материально-техническое, информационное, методическое и др. Подготовка студентов технического вуза к исследовательской деятельности определялась как программа работы вуза, своего рода мировоззрения его коллектива. Следовательно, систематический мониторинг качества формирования готовности студентов к исследовательской де-

ятельности является неотъемлемой частью системы управления.

Переход на программно-целевую систему управления качеством образования способствовал созданию развивающей образовательной среды вуза. Проанализировав ряд работ по организации образовательной среды вуза (В.И. Блинов, В.Г. Виненко, И.С. Сергеев [1], В.А. Ясвин [3] и др.), мы пришли к выводу, что формирование развивающей образовательной среды в техническом вузе является обязательным условием для решения задачи создания инновационной дидактики вуза, ориентированной на формирование заинтересованности студента к исследовательской деятельности и навыкам ее проведения. При этом должны учитываться требования работодателей к подготовке выпускников, характеризующихся индивидуальным и продуктивным стилем инженерной деятельности, а также положения профессиональных стандартов. Развивающую образовательную среду технического вуза мы рассматриваем как компетентностно-ориентированное пространство, в котором создается комплекс условий, направленных на обеспечение оптимальных параметров образовательной деятельности вуза в процессе подготовки студентов к исследовательской деятельности, а именно целевого, содержательного, операционального, результативного, ресурсного аспектов.

Развивающая образовательная среда способствует формированию интеллектуального, исследовательского мышления студентов, комплекса компетенций, готовности к исследовательской деятельности. Организация образовательной среды предусматривает преобразование содержания образования, организационно-технологических основ образовательного процесса, условий его осуществления. Что призвано установить общую цель, а имен-

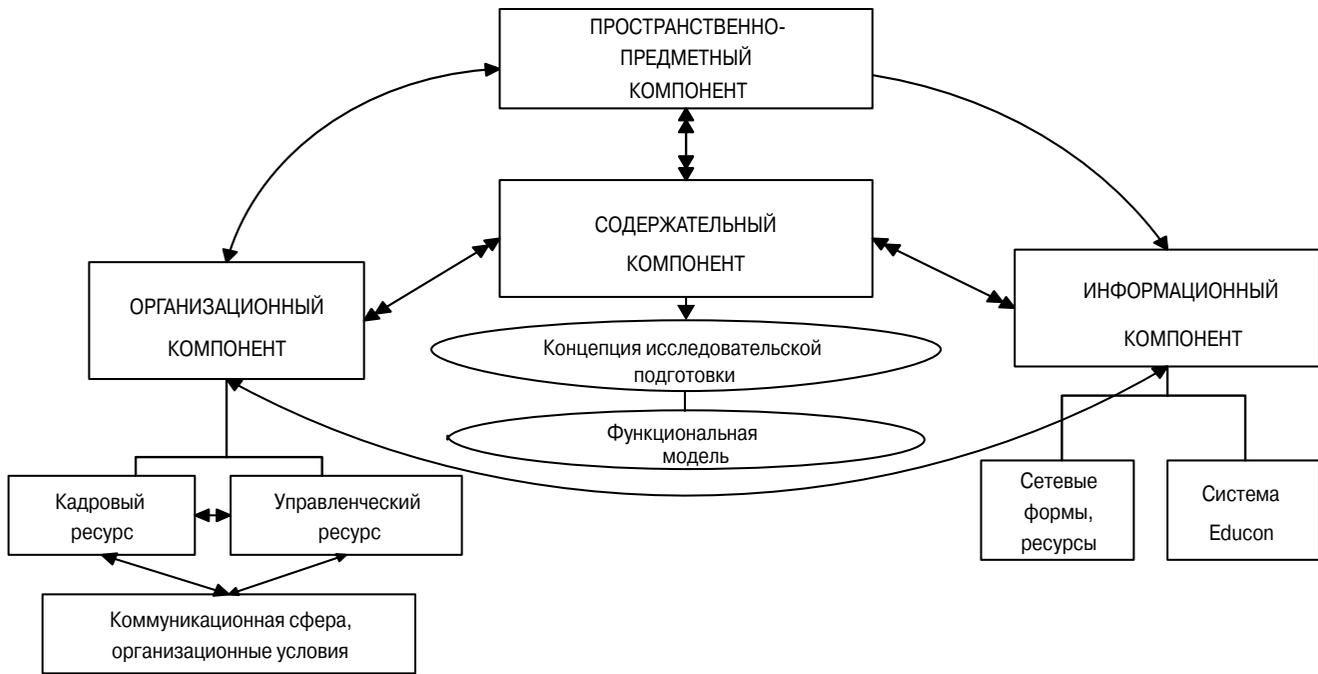


Рис. 1. Структура развивающей образовательной среды технического вуза

но – формирование готовности студентов к исследовательской деятельности для реализации требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по формированию конкурентоспособного выпускника, созданию рабочей группы (из представителей вуза, базовых предприятий), разработке программы обучения студентов исследовательском духе, в которой поэтапно представлены процесс формирования готовности студента к исследовательской деятельности, применяемые технологии и методы, возможности контроля (о чем уже говорилось выше). Поэтапный систематический мониторинг качества формирования готовности студентов к исследовательской деятельности является неотъемлемой частью системы управления вузом.

Технология организации развивающей образовательной среды технического вуза включает следующие этапы.

1. Мотивацию на подготовку студентов технического вуза к исследовательской деятельности.

2. Взаимодействие и совместную деятельность всех субъектов,

объединенных пространством среды (студентов, профессорско-преподавательского состава, работников вуза, представителей базовых предприятий).

3. Саморегуляции, самогенерации студентов в процессе подготовки к исследовательской деятельности.

Развивающая образовательная среда технического вуза включает следующие структурные компоненты, которые обеспечиваются кадровыми, управленческими и информационными ресурсами.

Пространственно-предметный компонент: архитектурно-эстетическая организация образовательного процесса (архитектура здания, учебные аудитории, оборудование и др.), символическое пространство (символика и традиции вуза).

Содержательный компонент: функциональная модель подготовки студентов к исследовательской деятельности как содержательное наполнение концепции.

Организационный компонент: кадровый ресурс, управленческий ресурс, коммуникационная сфера (партнерские взаимоотношения между преподавателем и студен-

тами на основе принятия общих целей; гармонизация интересов всех участников образовательного процесса (руководства вуза, рабочей группы, преподавателей, студентов с представителями предприятий); создание атмосферы продуктивной деятельности), организационные условия. Кадровый ресурс предусматривает создание команды единомышленников, объединенных общей целью за счет координации работы структурных подразделений вуза (кафедры, отдела по практике, учебного отдела), так и отдельных преподавателей; повышение профессиональной компетентности работников вуза (курсы повышения квалификации, семинары, консультации, круглые столы и др.).

Информационный компонент предусматривает сетевое взаимодействие с представителями базовых предприятий, использование сетевых образовательных ресурсов, внедрение электронной системы поддержки учебного процесса Educon, направленной на решение актуальных задач информатизации образования, включая развитие инфраструкту-

ры единого образовательного информационного пространства, разработку электронных образовательных ресурсов (электронных учебно-методических комплексов; виртуальных лабораторных и практических работ; презентаций, экскурсий, системы заданий для аудиторной и внеаудиторной работы, для аттестации и др.).

Личностный смысл развивающей образовательной среды состоит в создании условий для формирования готовности к исследовательской деятельности, творческого потенциала студента и построения на этой основе базиса для успешной профессиональной деятельности и карьеры. Социальный смысл инновационной образовательной среды состоит в подготовке конкурентоспособного специалиста. Образовательная среда характеризуется структурой, в которой элементы взаимосвязаны и находятся в неразрывном единстве (рис.).

Нами доказано, что создание развивающей образовательной среды требует:

- целевой ориентации студентов на научные исследования и разработки;
- интеграции обучения и исследований на всех ступенях образовательного процесса;
- преобразования содержания образования, разработки нового и усовершенствования действующего методического обеспечения; изменения организационно-

технологических основ образовательного процесса (разработка практико-ориентированных методик, специальных форм и средств внеаудиторной деятельности; информационных технологий; системы заданий и проектов, традиционных и интерактивных форм и методов; самоконтроля и самооценки студентов);

– организации взаимодействия и совместной деятельности всех субъектов (преподаватели, работники вуза, представители базовых предприятий, студенты), объединенных пространством развивающей образовательной среды (в процессе теоретического, производственно-практического обучения, самостоятельной и научно-исследовательской работы);

– формирования системы партнерства с вузами, научными организациями, предприятиями, реализации сетевой формы взаимодействия (договоры о комплексном сотрудничестве заключены с открытыми акционерными обществами «СНГ», «Нефтесервис-Норд», «Нефтебур», «Газпром-Сургут» и др.). Это позволяет вести целенаправленное распределение выпускников, привлекать представителей предприятий к процессу исследовательской подготовки (разработке и корректировке основных образовательных программ; программ практик, фонда оценочных средств, исследователь-

ских заданий (связанных с реальными проблемами производства), участию в контрольных мероприятиях (защита исследовательских работ, курсовых проектов/работ, выпускных квалификационных работ); проведению практики, выездных лабораторных и практических работ; проведению стажировок преподавателей; мониторингу текущей и перспективной востребованности выпускников, учету и анализу успешности деятельности выпускников вуза и др.);

– расширения набора компетенций федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования за счет специальных компетенций, способствующих формированию готовности студентов к исследовательской деятельности;

– обеспечения личностного и профессионального развития студентов, вовлечения в процесс самоуправления качеством образования при их самоорганизации в ходе исследовательского обучения (повышение доли самостоятельной работы, отказ от репродуктивных методов). Студенты осваивают свою роль в образовательном процессе, а также культуру самоорганизации в учебной деятельности, саморегуляции процесса исследовательской подготовки, что способствует изменению отношения к результатам обучения и более грамотной оценке качества собственной подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

- | | |
|---|---|
| 1. Блинов В.И., Виненко В.Г., Сергеев И.С. Методология высшего образования. М., 2012. 523 с. | автореф. дис. ... канд. экон. наук (08.00.05). М., 2008. 205 с. |
| 2. Дедюхин В.А. Совершенствование программно-целевого управления социально-трудовой сферой региона: | 3. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001. 365 с. |

LITERATURA

- | | |
|---|---|
| 1. Blinov V.I., Vinenko V.G., Sergeev I.S. Metodologija vysshogo obrazovanija. M., 2012. 523 s. | kand. yekon. nauk (08.00.05). M., 2008. 205 s. |
| 2. Dedyuhin V.A. Sovershenstvovanie programmno-celevogo upravlenija social'no-trudovoj sfery regiona: avtoref. dis. ... | 3. Jasvin V.A. Obrazovatel'naja sreda: ot modelirovanija k proektirovaniyu. M.: Smysl, 2001. 365 s. |