

Инновационная деятельность (вариант). Комплекс принимаемых мер по обеспечению инновационного процесса на том или ином уровне образования, а также сам процесс. К основным функциям инновационной деятельности относятся изменения компонентов педагогического процесса: смысла, целей, содержания образования, форм, методов, технологий, средств обучения, системы управления и т.п.

Инновационная деятельность (вариант). Целенаправленное преобразование практики образовательной деятельности за счет создания, распространения и освоения новых образовательных систем в рамках инженерной графики или каких-то их компонентов

Информация к размышлению. Инновация – это главным образом и в первую очередь деятельность (процесс), которую нельзя уподоблять деятельности в области научного творчества, точнее, неверно сводить ее к этому. Такое понимание обесмысливает самостоятельность понятия «инновационная деятельность», так как, строго говоря, всякая научно-исследовательская деятельность по природе своей инновационна.

Методологическое замечание. При использовании термина «инновационное развитие» целесообразно задать вопрос: «А что, инновации, инновационная деятельность не направлены на развитие?» Приведенный выше материал прямо говорит о том, что нововведения или инновации так или иначе разнятся от традиций и устоявшегося положения вещей. В этой связи, если это так, то инновации и направлены на развитие. Тогда термин «инновационное развитие» перегружен. Используя в тексте, например, термин «инновационная деятельность», автор, а за ним и читатель будут понимать, что здесь речь идёт естественно о **развитии**.

Естественно, что в XXI веке достаточно эффективно говорить об инновациях в рамках зарождающегося информационного общества на основании использования информационных образовательных ресурсов в рамках инженерной графики. Именно поэтому в процессе разворачивания системных исследований в сфере инновационной деятельности в образовании управленцам, ученым, педагогическим работникам целесообразно обратить внимание на обсуждение критериев и показателей инновационного развития потенциала инженерной графики в условиях информационного общества.

В приведенных аналитических материалах реконструирована разновекторная направленность «инноватики», что позволяет читателю вдумчиво проанализировать, сопоставить, задуматься о классификации и развивающих возможностях «инноваций» в процессе изучения инженерной графики. Введённые в контекст статьи понятия призваны создать мотивационный модус для вдумчивых и ответственных читателей и не оставить их равнодушными к вопросам развития инженерной графики в русле высшего образования в Республике Беларусь.

РАЗРАБОТКА МУЛЬТИМЕДИЙНОГО УЧЕБНОГО КУРСА ПО ГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

Петухова А.В., Болбат О.Б., Андрюшина Т.В.

Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск

Наш вуз "Сибирский государственный университет путей сообщения" находится сейчас на сложном этапе – мы лишь недавно перешли в систему обучения бакалавр-магистр. Переход этот нарушил чёткость работы системы подготовки

инженерных кадров. Отлаженная система подвергается сейчас реструктуризации – теперь у нас новые ГОСы, новые учебные планы, иные дисциплины, другие учебные программы. Всё это заставляет нас, преподавателей вуза, выстраивать учебный процесс заново, пересматривать содержание читаемых курсов, переделывать учебно-календарные планы, менять методики преподавания. Порой приходится проявлять недюжинную смекалку, чтобы реализовать требования государственных стандартов по специальностям в рамках отведённых для этого часов.

В частности, по графическим дисциплинам, в системе подготовки бакалавров, для специальности 270800 "Строительство" учебными планами отведено 180 часов на изучение дисциплины "Инженерная графика. Начертательная геометрия". Из них только 18 часов – лекции. Вопрос: "Как в девяти лекциях уместить содержание сложной, объёмной дисциплины, на изучение которой во времена "советской школы" отводилось 4-6 семестров, если, современные требования к уровню её освоения по сравнению с требованиями 10-ти, 20-ти, 30-летней давности выросли, а перечень обеспечиваемых ею дисциплин, базирующихся на достаточности знаний по инженерной графике, расширился?"

В результате поиска ответа на этот вопрос родилась идея разработки нового дидактического комплекса инженерно-графической подготовки. Мы поставили перед собой задачу поиска новых подходов к реализации содержания графических дисциплин. Проанализировали накопленный опыт организации учебной деятельности студентов. Провели исследования, направленные на поиск способов сохранения и повышения качества графической подготовки в условиях сокращения сроков обучения. Изучили результаты модернизации курсов инженерно-графических дисциплин в вузах страны.

В результате родился проект "Мультимедийный учебный курс", целью которого является создание учебно-методического обеспечения, позволяющего организовать ознакомление студента с систематизированным знанием через терминал (экран) с использованием всех возможностей мультимедиа-систем и педагогических технологий.

"Мультимедийный учебный курс" представляет собой электронный модульный дидактический комплекс, предназначенный для организации самостоятельной работы студентов по инженерной и компьютерной графике.

Основные характеристики проекта:

общее описание – из содержания графических дисциплин выделяются кванты (единицы) транслируемого содержания и «упаковываются» в различные мультимедийные формы (презентации и электронные конспекты лекций, интерактивные учебно-методические пособия, видеодемонстрации приёмов работы, тренинг-задания и пр.). Материалы размещаются на терминалах в аудиториях или в сети;

функции – трансляция содержания графических дисциплин средствами мультимедиа;

назначение – используется в рамках системы непрерывной подготовки для создания педагогических ситуаций деятельности, как в аудитории, так и для организации самостоятельной работы студентов вне её;

целевая аудитория – студенты очной формы обучения, преподаватели;

организация взаимодействия педагога и обучающихся – постановка заданий организаторами, проработка материала учениками и оценка выполненных заданий происходят при посредничестве экранных форм, что позволяет организовать ознакомление с систематизированным знанием, осуществляется через терминал (экран) с использованием всех возможностей мультимедиа-систем и педагогических технологий;

содержание модуля – мультимедиа-лекции, учебные презентации и видеоролики, демонстрирующие способы решения задач и основные приёмы работы в графических программах; интерактивные методические и учебные пособия; альбомы заданий по графическим дисциплинам (в электронном виде); практикумы, предназначенные для самостоятельного изучения технических приложений (Autocad, Visio, Gimp и пр.); наглядные пособия (3d-модели пространства, тел, пересекающихся поверхностей, деталей конструкций, сборочных единиц).

На данный момент времени уже подготовлены и апробированы некоторые компоненты модуля, проведён педагогический эксперимент, в ходе которого доказана эффективность его использования в процессе графической подготовки студентов.

"Мультимедийный учебный курс" станет основой для внедрения в учебный процесс дистанционной формы обучения, частично решит проблему недостатка аудиторного учебного времени, позволит студентам, пропустившим занятия по болезни или по другой причине, самостоятельно освоить материал, будет выполнять функции корректирующего/выравнивающего курса для отстающих студентов. Мы надеемся, что наша новая разработка будет полезна не только нам, но и преподавателям других вузов.

ЦЕЛЬ КАК КЛЮЧЕВОЙ КОМПОНЕНТ КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ГЕОМЕТРОМОДЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРА

Рукавишников В.А., Халуева В.В.

Казанский государственный энергетический университет, г. Казань

Руководители ведущих компаний мира в условиях коренных перемен в экономической, социально-политической и научно-технической сферах для успешной работы своих организаций в последнее время уделяют огромное внимание формированию их компетентностной модели как надежному фундаменту, позволяющему эффективно осуществлять формирование и управление коллектива, способного создавать конкурентоспособную продукцию мирового уровня и решать самые сложные профессиональные задачи. Все чаще при поиске, отборе и найме новых сотрудников компании стали использовать разработанные для этих компаний карты компетенций, представляющие собой идеальный портрет профессионала, способного к выполнению тех или иных профессиональных обязанностей. В результате руководство предприятия получает возможность принимать на работу уже готового специалиста, способного быстро усвоить корпоративную культуру организации, разделить её ценности и выполнять свои обязанности в соответствии с принятыми в ней стандартами эффективности [1, 2].

При разработке компетентностной модели организации, как правило, выделяют следующие виды компетенций: *ключевые*, формирующие философию и миссию организации, отражающие её интегральные конкурентоспособные качества, которыми должны владеть все сотрудники организации, и *профессио-*