



Аннотация. В работе обозначены некоторые проблемы повышения эффективности учебного процесса в условиях широкого внедрения новых технологий. Предлагаемые решения апробированы в процессе обучения студентов информационных специальностей технического университета.

Ключевые слова: активное обучение, высшее образование, проектный подход, учебный процесс.

Развитие компетенций обучающихся технических университетов, связанных с внедрением и анализом новых технологий, является одной из приоритетных задач современного образования в области информационных технологий.

Целью исследования является оценка эффективности внедрения в образовательный процесс новых технологий и взаимодействия классических элементов управления и исследовательских (инновационных) структур. Определены критерии эффективности: активизация использования новых технологий студентами для выполнения учебных и научных задач; развитие методической базы; улучшение организационной структуры.

В 2008-2012 годах в институте информатики и телекоммуникаций Сибирского государственного аэрокосмического университета (далее – СибГАУ) был реализован эксперимент, направленный на повышение эффективности научно-исследовательской работы студентов некоторых специальностей. Были «посеяны» в учебный процесс идеи проектов, которые доводились до практической реализации группами студентов и аспирантов. Идеология такого подхода отрабатывается и в других университетах, в частности, примеры наблюдаем в публикациях [3].

Одним из таких проектов, в который были задействованы студенты для активизации их учебно-научной деятельности, стал проект программы «Старт» Фонда Бортника: «Система анализа уязвимостей программного кода»[2]. Активизация обучения достигалась использованием контекстного [1] и проектного обучения [4], развитием компетентностного подхода и инновационных структур [3]. Для оценки использованы результаты измерения количественных показателей вышестоящего по отношению к кафедре подразделения – института информатики и телекоммуникаций СибГАУ. Возможность формулирования выводов получена благодаря полному охвату заявленных критериев эффективности прямыми и косвенными показателями.



Кратко о результатах (по состоянию на 2012 год). Благодаря этому эксперименту удалось увеличить число публикаций и процент оборудования, за счет, в том числе, привлечения студентов и аспирантов к выполнению отдельных работ по проектам. В рабочей программе дисциплины «Управление информационной безопасностью» магистрантов направления 090900.68 появились абсолютно новые лабораторные работы, основанные на новых технологиях. На основе исследования предлагается интеграция в классическую систему управления учебным процессом центров проектного и дополнительного обучения, а также студенческих научных обществ, что повышает эффективность традиционного учебного процесса.

Нужна помощь в написании?

[Стоимость услуг](#)

[Подробнее](#)

Комплексное решение задачи обучения по высокотехнологичным, наукоемким специальностям неизбежно должно включать элементы активизации деятельности обучаемых в образовательной и научной сфере. Предложенное в работе решение позволяет воздействовать на три составляющих системы обучения – методическое, организационное обеспечение и собственно обучающихся и является авторской модификацией известных методов на основе активного, контекстного и проектного обучения. Эффективность доказана проведенным комплексным экспериментом.

Список использованных источников

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход.- М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
2. Золотарев В.В. Метод исследования программных средств защиты информации на основе компонентной модели информационной среды / В.В. Золотарев // Известия Южного федерального университета. Технические науки / Изд-во Южного фед. ун-та – Вып. 8. – Таганрог, 2008 г. – С. 87-94.
3. Кубанков, А.Н. Опыт взаимодействия вуза и инновационного предприятия по подготовке специалистов для сферы безопасности радиосвязи /



А. Н. Кубанков, А. А. Сахнин, Безопасность информационных технологий. Вып. 2.2. - 2012 г. - С. 33-36.

Научная статья на тему “Исследование эффективности внедрения высоких технологий в образовательный процесс” обновлено: Декабрь 12, 2017 автором: Научные Статьи.Ру