

УДК 378.1

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО–ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

EFFECTIVE USE OF INFORMATION RESOURCES AND TECHNOLOGIES IN THE RESEARCH WORK OF STUDENTS

©Аминов И. Б.

канд. физ.–мат. наук,
Самаркандский государственный университет
г. Самарканд, Узбекистан

©Aminov I.

Ph.D., Samarkand State University,
Samarkand, Uzbekistan

©Ходжаева Д. Ф.

Самаркандский государственный университет
г. Самарканд, Узбекистан

©Khodjaeva D.

Samarkand State University
Samarkand, Uzbekistan

Аннотация. Использование информационных технологий в учебном процессе открывает широкие возможности для активизации научно–исследовательской работы студентов. В статье рассматриваются основные вопросы эффективного использования информационных ресурсов и технологий в научно–исследовательской работе студентов в вузе. Отмечается, что для повышения эффективности исследовательской подготовки студентов высших учебных заведений используются виртуальные учебные лаборатории и виртуальные исследовательские лаборатории. В заключении авторы приходят к выводу, что необходимо более активно использовать сетевые ресурсы и применять в различных сферах деятельности студентов, прежде всего в научно-исследовательской работе.

Abstract. Use of information technologies in the educational process offers great opportunities for intensification of research work of students. The article discusses the main issues of effective use of information resources and technologies in the research work of students at the university. It is noted that in order to improve the efficiency of research training of university students use virtual learning and virtual laboratory research laboratories. In conclusion, the authors conclude that it is necessary to more actively use the network resources and apply in the various spheres of activity of students, especially in science and research.

Ключевые слова: информационные технологии, научно–исследовательская работа студентов, информационные ресурсы, методы и формы для эффективного использования информационных технологий в НИРС в вузе.

Keywords: information technology, scientific and research work of students, information resources, methods and forms for the effective use of information technology in NIRS in high school.

Возрастание роли информационных технологий в профессиональной подготовке современного специалиста, как в области естественнонаучных, так и гуманитарных

дисциплин, способствует росту интереса студентов к информационным технологиям и различным аспектам их применения. Появляется возможность использования средств информационных технологий для решения исследовательских, учебных и вне учебных задач.

Информационные технологии, используемые в научно–исследовательской работе студентов, выступают в качестве средства коммуникации, самовыражения и самореализации. Этому способствует, прежде всего, направленность научно–исследовательской деятельности на реализацию конкретных проектов.

Научно–исследовательской деятельности студентов с использованием информационных технологий способствует не только более качественной подготовке выпускников вуза к профессиональной деятельности в условиях интенсивно развивающейся информатизации общества, но и формированию информационной культуры специалиста.

Сегодня в вузе успешно используются различные программные комплексы в научно–исследовательской деятельности студентов. Современные средства для обработки и подготовки текстовых документов находят широкое применение при подготовке различных видов работ, докладов, выступлений на научно–практических конференциях.

Электронные таблицы MS Excel позволяют готовить учебные планы, различного вида цифровые учебные отчеты, графики, диаграммы. Например, программа подготовки презентаций MS Power Point помогает научно–исследовательской работе студентов наработать солидный материал для оснащения научно–практических конференций, семинаров. Кроме того, для защиты выпускных квалификационных работ, курсовых работ студенты нередко готовят компьютерные презентации с помощью программы MS Power Point.

Использование мультимедийных проекторов, ноутбуков, веб–камер, позволяет организовывать различные мероприятия и научные конференции. Фото и видеотехнику студенты и преподаватели периодически применяют для получения фотоматериалов, видеозаписей для научных работ.

Студенты изучают компьютерное моделирование, программирование, компьютерные сети, Интернет и мультимедиа технологии, где они учатся создавать компьютерные модели, программы, знакомятся с современными телекоммуникационными технологиями

В настоящее время Интернет вошел в систему научно–исследовательской работе студентов и открыл широчайшие возможности для студентов использовать полезных образовательных ресурсов: электронная почта — для обмена информацией между студентами, преподавателями и учебными заведениями; списки рассылки — для рассылки общей информации учебной группе и организации коллективных обсуждений, также полезным являются данные о научно–исследовательских грантах, стипендиях, конкурсах; использование технологий WWW; доступ к мировым информационным ресурсам через Интернет; сайты высших учебных заведений, научно–исследовательских центров, общественных и государственных организаций, который значительно облегчают налаживание контактов между вузами, организацию совместных мероприятий, обмен опытом и информацией, проведение конференций и семинаров и т.д. Интернет ресурсы также могут быть использованы для эффективной организации научно–исследовательской деятельности и учебно–исследовательской работы студентов. Интернет ресурсы — это, прежде всего сайты издательств и библиотек. На этих сайтах можно ознакомиться с книжными новинками и отзывами на них, заказать нужные книги и периодические издания. Большинство из этих сайтов также имеют бесплатные рассылки, что позволяет без особых усилий отслеживать новые работы по интересующим направлениям.

Создание локальных компьютерных сетей в вузе, установка выделенной линии позволяет выйти в сеть Internet из различных точек, в том числе и из компьютерных классов, намного расширяя возможности, как в учебном процессе, так и в организации научных исследований, внеурочной работе. Это облегчает поиск нужной информации, позволяет

просматривать документы на сервере, находить электронные учебники и много другое, а также обеспечивает общение и связь через электронную почту, телеконференции и с другими учебными заведениями.

В настоящее время для повышения эффективности исследовательской подготовки студентов высших учебных заведений используются виртуальные учебные лаборатории и виртуальные исследовательские лаборатории.

Виртуальное научно–исследовательское пространство — это рабочая среда, не требующая наличия физического пространства для организации научно–исследовательской деятельности.

Основу виртуального научно–исследовательского пространства составляют информационных ресурсов, расположенных в глобальной сети. Эти сайты и порталы, посвященные конкретной научной тематике. Как правило, на них расположены некоторые фундаментальные труды, а также результаты исследований, проводимых в настоящее время. Часто такие сайты работают как коллективные информационные центры, которые производят отбор наиболее популярных веб–узлов по данной тематике. Кроме того, там часто можно найти информацию, быстро вводящую новичка в предметную область. Как правило, подобные ресурсы имеют возможность обмена мнениями — как в форме форумов, так и посредством электронной почты.

Иногда в рамках информационного ресурса функционируют виртуальные лаборатории. Виртуальная лаборатория — это учебное подразделение вуза, оснащенное компьютерным оборудованием и программным обеспечением, имитирующим процессы, протекающие в изучаемых реальных объектах. В виртуальных лабораториях характерно использование программ моделирования примеров в изучаемых или проектируемых объектах, а математических пакетов, программ оптимизации, баз данных и др.

При организации НИРС, необходимо учитывать некоторые факторы и, отдавая предпочтение использованию информационных технологий, создавать, особенно на первых этапах, альтернативные дублирующие модели, уменьшая их роль постепенно.

Список литературы:

1. Гостев В. М., Михайлов В. Ю. Internet–технологии в образовательном процессе Казанского университета. Режим доступа: <http://www.uran.donetsk.ua/~masters/2004/fvti/timashov/library/report005.htm> (дата обращения 21.11.2016).
2. Дмитриева В. Святец Ю. Реконструкция прошлого в познавательном пространстве «виртуальных реальностей». Режим доступа: <http://www.ab.ru/~kleio/aik/krug/3/15.shtml> (дата обращения 21.11.2016).
3. Дубровский В. Н. Виртуальная лаборатория по математике: концепция и примеры. Режим доступа: <http://www.ito.su/2002/II/1/II-1-1065.html> (дата обращения 21.11.2016).
4. Михайлов В. Ю., Гостев В. М., Кугуракова В. В., Чугунов В. А. Виртуальная лаборатория как средство обеспечения коллективной научно–методической работы. Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2002/III/1/III-1-1122.html> (дата обращения 21.11.2016).

References:

1. Gostev V. M., Mikhailov V. Yu. Internet–tekhnologii v obrazovatelnom protsesse Kazanskogo universiteta. Available at: <http://www.uran.donetsk.ua/~masters/2004/fvti/timashov/library/report005.htm> (data obrashcheniya 21.11.2016).
2. Dmitrieva V. Svyatets Yu. Rekonstruktsiya proshlogo v poznavatelnom prostranstve “virtualnykh realnostei”. Available at: <http://www.ab.ru/~kleio/aik/krug/3/15.shtml>, accessed 21.11.2016.

3. Dubrovskii V. N. Virtual'naya laboratoriya po matematike: kontseptsiya i primery. Available at: <http://www.ito.su/2002/II/1/II-1-1065.html>, accessed 21.11.2016.

4. Mikhailov V. Yu., Gostev V. M., Kugurakova V. V., Chugunov V. A. Virtualnaya laboratoriya kak sredstvo obespecheniya kollektivnoi nauchno–metodicheskoi raboty. Available at: <http://ito.edu.ru/2002/III/1/III-1-1122.html>, accessed 21.11.2016.

*Работа поступила
в редакцию 10.01.2017 г.*

*Принята к публикации
14.01.2017 г.*

Ссылка для цитирования:

Аминов И. Б., Ходжаева Д. Ф. Эффективности использования информационных ресурсов и технологии в научно-исследовательской работе студентов // Бюллетень науки и практики. Электрон. журн. 2017. №2 (15). С. 310–313. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/aminov-khodzaeva> (дата обращения 15.02.2017).

Cite as (APA):

Aminov, I., & Khodjaeva, D. (2017). Effective use of information resources and technologies in the research work of students. *Bulletin of Science and Practice*, (2), 310–313. Available at: <http://www.bulletennauki.com/aminov-khodzaeva>, accessed 15.02.2017. (In Russian).