УДК 378.14

АКТИВИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ВПО

Чупрова Л.В., Ершова О.В., Муллина Э.Р., Мишурина О.А.

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: lvch67@mail.ru

Социально-экономические изменения, происходящие в современном обществе, а также развитие науки и техники оказывают непосредственное влияние на систему образования и приводят к повышению требований к качеству профессиональной подготовки студентов. Это обусловливает социальный заказ на подготовку не только грамотной, интеллектуальной, компетентной, но и творчески развивающейся личности, имеющей навыки научно-исследовательской деятельности, способной к созданию новых научных технологий. Авторами рассмотрены ведущие аспекты научно-исследовательской деятельности студентов, определена сущность, структура, содержание и основные направления её активизации. Представлен опыт интеграции учебной и исследовательской деятельности обучающихся, который внедрён в практику профессиональной подготовки студентов технического университета. Сделан вывод о положительном влиянии процесса интеграции учебной и исследовательской деятельности на результат образования, о содействии формированию таких качеств личности, как креативность, самостоятельность, инициативность, мобильность, необходимых каждому выпускнику, чтобы быть востребованным на рынке труда.

Ключевые слова: образовательный процесс, научно-исследовательская деятельность, научно-исследовательская работа, учебно-исследовательская деятельность, интеграция, учебная деятельность, исследование

STUDY KIT AS A WAY TO ENCOURAGE INDEPENDENT STUDY OF TECHNICAL UNIVERSITY STUDENTS

Chuprova L.V., Ershova O.V., Mullina E.R., Mishurina O.A.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: lvch67@mail.ru

Social and economic changes in modern society as well as development of science and technology have a great influence on education and make it necessary to improve the quality of professional training of students. Thus, there is a great demand for specialists who are not only qualified, intelligent, competent and creative but who have the skills of carrying out research activity and are capable of developing new technology. The authors considered the main aspects of research activity of students, determined its nature, structure, substance and the main areas of intensification. They described the practical experience of integrating learning and research activity introduced into professional training of technical university students. Drawn conclusion about positive influence of process of integration of educational and research activity on the result of education, about an assistance to forming of suchinternalss of personality, as creativity, independence, initiativeness, mobility, necessary to every graduating student, to be highly sought at the market of labour.

Keywords: educational process, research activity, research work, learning and research activity, integration, learning activity, research

Социально-экономические изменения, происходящие в современном обществе, оказывают влияние на систему образования и требуют новых подходов к ее развитию и обновлению. В этих условиях необходима такая система подготовки студентов, которая способна будет обеспечить научно-технический прогресс и современные производства кадрами высокой квалификации [12].

Потребность общества в высокообразованных специалистах, владеющих технологией научного творчества и способных самостоятельно ориентироваться в потоке меняющейся информации, анализировать, сравнивать и принимать ответственные решения, будет возрастать, что является общемировой тенденцией [8, 10]. Исходя из этого, одной из актуальных задач вузовского образования является вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность.

Необходимость усиления внимания к организации системной научно-исследовательской деятельности студентов отражена в нормативно-правовых документах, регулирующих деятельность вузов (Закон РФ «Об образовании», Национальная доктрина образования в РФ и др.), федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и обоснована Министерством образования РФ. В документах указано, что воспитание творческой активности и проведение научно-исследовательской работы студентов (НИРС) должно осуществляться на всех курсах любого вуза.

В связи с этим организация научно-исследовательской деятельности студентов

с учетом перспектив развития науки, техники, культуры, а также её активизация является одной из важнейших целей современного профессионального образования.

Анализ исследований и публикаций

Анализ теоретических и практических работ показал, что в научно-педагогическом сообществе проблема организации научно-исследовательской деятельности студентов достаточно часто является предметом научного рассмотрения [6, 7].

Существует целый ряд исследований, в которых:

– представлены основы организации научно-исследовательской деятельности (Г.С. Альтшуллер, В.И. Андреев, С.И. Архангельский, А.А. Вербицкий, Н.В. Бордовская, Л.С. Выготский, Е.Н. Исаева, В.В. Краевский, А.Н. Леонтьев, И.Я. Лернер, М.И. Махмутов, Э.Я. Пономарев, С.Л. Рубинштейн, В.А. Сластенин);

– обоснована значимость исследовательской работы для общества и науки в целом (Л.И. Аксенов, М.В. Арапов, Г.А. Белов, Н.В. Киселева, Г.А. Китова, Т.Н. Кузнецова и др.);

– отражены вопросы активизации исследовательской деятельности обучающихся (В.И. Богословский, М.А. Данилова, Е.П. Елютин, И.Я. Лернер, П.И. Пидкасистый);

– выявлена структура и проблемы формирования исследовательских умений у студентов во время учебной деятельности (Ю.К. Бабанский, А.М. Матюшкин, Р.А. Низамов, П.Ю. Романов, Л.В. Спиркин, И.С. Ступийский, В.П. Ушачев, Н.М. Яковлева и др.);

– освещены проблемы подготовки студентов к исследовательской деятельности (О.В. Лешер, Г.Н. Лобова, А.Ж. Малышкина, В.С. Свиридова и др.);

– показана связь научно-исследовательской деятельности и творчества (Н.П. Абовский, В.И. Андреев, Д.Б. Богоявлинская, В.С. Библер, В.Р. Ирина, Б.М. Кедров, А.Н. Лук, А.А. Новиков, М.А. Слеменев, А. Эйнштейн, Л.Х. Югай, К.П. Ягодовский и др.).

Исследование опыта, накопленного в педагогической науке и практике по проблеме организации и активизации научно-исследовательской деятельности студентов, показало, что некоторые аспекты изучаемого научного направления недостаточно исследованы и требуют более детального рассмотрения.

Таким образом, с одной стороны, в науке созданы предпосылки для системного анализа обозначенной проблемы и обоснования возможности успешного становления личности в процессе научно-исследовательской деятельности, с другой – анализ научной литературы и изучение опыта вузовского образования свидетельствуют о наличии противоречий между:

– социальным заказом, предъявляемым высшим учебным заведениям на подготовку личности, способной к научно-исследовательской деятельности, и сложившимися способами организации данного процесса;

– потребностью педагогики в теоретическом осмыслении процесса приобщения обучающихся к научно-исследовательской деятельности и недостаточной разработанностью данной проблемы.

Актуальность рассматриваемой проблемы, ее недостаточная практическая разработанность определили выбор темы исследования и позволили сформулировать цель работы.

Цель исследования заключается в разработке теоретических основ и практических рекомендаций для активизации научно-исследовательской деятельности студентов технического университета в условиях реализации ФГОС ВПО.

Изложение основного материала

Анализ трудов, посвящённых научно-исследовательской деятельности студентов (НИДС), приводит к выводу о том, что в психолого-педагогической литературе и научных работах обнаруживаются разногласия в вопросах содержания, сущности и структурных компонентов научно-исследовательской деятельности, поэтому можно встретить различия в трактовке её целей, задач, методов и организационных форм. В психолого-педагогической литературе отсутствуют однозначные определения основных категорий студенческой науки, таких как научно-исследовательская работа студентов (НИРС), учебно-исследовательская работа студентов (УИРС), научно-исследовательская деятельность студентов (НИДС) и учебно-исследовательская деятельность (УИДС). Сущность указанных категорий трактуется в зависимости от того или иного аспекта исследования изучаемой проблемы. Кроме того, большинство авторов рассматривают указанные дефиниции как синонимы одного понятия. Необходимо отметить тот факт, что многообразие терминов появилось в конце XX века, а ранее в практике высшей школы имело место только одно понятие «научно-исследовательская работа студентов» [4, 5].

В рамках проводимого исследования считаем, что обозначенные категории

дополняют друг друга, так как в каждом понятии представлены термины «исследовательская» и «студент», поэтому можно считать, что содержание каждой категории предполагает проведение студенческих исследований.

В нашем исследовании научно-исследовательская деятельность определена как особая активная мыслительная деятельность, основанная на поисковой активности, направленная на анализ ситуации и решение конкретных проблемных вопросов в профессиональной области и приводящая в результате к получению нового знания в соответствии с поставленными целью и задачами.

Организация научно-исследовательской деятельности строится на основе ряда принципов: принцип субъективности (субъект-субъективное взаимодействие преподавателей и студентов, в ходе которого происходит совместное целеполагание, планирование, подготовка, проведение и анализ деятельности); направленность на самореализацию всех субъектов процесса; учёт «траектории развития» всех субъектов взаимодействия; создание ситуации свободного выбора и импровизации, творческого поиска; создание ситуации доверия и равноправия, партнёрства и сотрудничества в поиске истины, в решении проблемы; актуализация нравственно-эмоциональной сферы студентов; вовлечение обучающихся в рефлексивную деятельность [9].

Структуру научно-исследовательской деятельности составляют следующие компоненты: постановка проблемы исследования; планирование, реализация исследовательских методов, оценка результатов исследования.

Организация НИДС в вузе осуществляется по двум уровням:

– учебно-исследовательская работа (УИР);

– научно-исследовательская работа (НИР), выполняемая во внеучебное время.

УИР предусматривает применение элементов исследований в традиционных формах обучения (семинарах, лабораторных работах, курсовом и дипломном проектировании, производственной практике и др.). Непосредственное руководство УИР осуществляют преподаватели, для которых этот вид работы является обязательным. Основными формами представления результатов УИР могут быть: выпускная квалификационная работа, курсовая работа, учебно-исследовательский проект, доклад, сообщение по теме, алгоритм решения конкретной задачи, конструкция дидактического средства, реферат, аннотация, план решения проблемы и др.

НИР (во внеучебное время) – это работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в природе и обществе, научных обобщений, научного обоснования проектов. Руководство деятельностью студентов осуществляется научными руководителями темы, а основными формами представления научно-исследовательской работы являются: исследовательский проект, научный отчёт, доклад, научная статья, выступление на конференции или научном семинаре, тезисы докладов.

При выполнении научно-исследовательской деятельности можно выделить один единый алгоритм действия, характерный в том или ином виде для любого научного исследования: сбор, описание, анализ и обобщение фактов и событий; систематизация полученных знаний; поиск проблемных вопросов; объяснение сущности явлений и процессов; прогнозирование событий, явлений и процессов без вмешательства; постановка целей и задач исследования; выдвижение гипотезы исследования и путей ее проверки; прогнозирование возможных результатов; апробация предложенного решения и его корректировка; установление направлений и форм теоретического и практического использования полученных знаний и результатов, их систематизация и закрепление [2, 3].

Выполнение в той или иной мере представленных этапов исследования позволяет сформировать требуемые стандартом и основными образовательными программами любого направления подготовки общекультурные и профессиональные компетенции, которые непосредственно связаны с исследовательской деятельностью [1, 11].

Научно-исследовательская деятельность сегодня невозможна без применения информационно-коммуникационных технологий, которые позволяют эффективнее получить более совершенные результаты на многих этапах работы. Достигается это за счет следующих особенностей этих технологий: возможность доступа к большому объему информации, что позволяет получить представление об уже существующих подходах к решению проблемы, избежать повторений и выявить наиболее интересные аналоги; современные компьютерные программы предоставляют

возможность быстро осуществлять необходимые расчеты, представлять их в виде графиков, анализировать, изменять условия эксперимента и прогнозировать ситуацию.

Факторы, способствующие активизации исследовательской работы студентов:

– осознание студентом значимости выполняемой работы, т.е. мотивация предстоящей деятельности;

– участие в олимпиадах по учебным дисциплинам, в творческих и профессиональных конкурсах, в научно-исследовательских или прикладных работах и т.д.;

– личность преподавателя, который должен быть примером для студента и как профессионал, и как творческая личность, определяя перспективы его дальнейшего внутреннего роста и развития;

– поощрение студентов за успехи в учебе и творческой деятельности.

Считаем, что в современных условиях наиболее значимым фактором для студентов является поощрение (стимулирование), которое может выражаться в двух формах: моральное и материальное. Как показывает опыт, наиболее значимой формой поощрения является материальная, которая должна учитывать уровень достигнутых результатов каждым студентом. Именно такое стимулирование может служить основой действенного механизма привлечения их к участию в НИДС и достижению высоких научных результатов.

Например, в Магнитогорском государственном техническом университете для поощрения студентов разработан СМК-Н-ПВД-114-13 Конкурс на право получения повышенной стипендии за достижения в научно-исследовательской деятельности среди студентов ФГБОУ ВПО МГТУ. Указанный документ устанавливает цели, организацию и порядок проведения конкурса на право получения повышенной стипендии за НИР среди студентов университета. Определение победителей осуществляется конкурсной комиссией по результатам рейтинга, представленного организатором конкурса. Рейтинг составляется на основании конкурсных материалов, представленных участниками и оценивается организатором по критериям в баллах. Организатор имеет право прекратить выплату повышенной стипендии студенту в случае, если он в течение 6 месяцев не участвует в научной деятельности, и заменить его более достойным претендентом, участвовавшим в конкурсе. Данный механизм является мощным стимулятором для систематического участия в НИДС.

Выводы

Таким образом, в условиях современного развития общества и требований, предъявляемых к системе профессионального образования, назрела необходимость в активизации научно-исследовательской деятельности студентов в направлении её интеграции с учебной деятельностью. Данный процесс оказывает положительное влияние на результат образования, содействует формированию таких качеств личности, как креативность, самостоятельность, инициативность, мобильность, что позволяет упреждениям профессионального образования выполнять государственный заказ на подготовку высококвалифицированного, конкурентоспособного на рынке труда специалиста.

Список литературы

1. Ершова О.В., Мишурина О.А. Качество образования в техническом университете как педагогическая проблема // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2014. – № 4 (19). – С. 49–52.

2. Куров И.Е., Касьян А.А. Научные исследования и учебный процесс // Высшее образование в России. – 1994. – № 2. – С. 38–45.

3. Никитина Р., Волков А. Введение в научно-исследовательскую работу // Школа. 1996. – № 4. – С. 15–18.

4. Организация научно-исследовательской деятельности студентов в вузах России: в 3 ч. / В.В. Балашов, Г.В. Лагунов, И.В. Малюгина и др.; под ред. В.В. Балашова. – М., 2002.

5. Основы научной деятельности студентов: учебное пособие для студентов вузов / А.В. Попков, И.М. Вельм, О.П. Дружакина.

6. Радионова С.А. Исследовательская деятельность студентов в системе педагогической подготовки в Европе // Казанский педагогический журнал. – 2005. – № 1. – С. 57–62.

7. Самойленко П.И., Гериш Т.В. НИРС необходимый компонент подготовки специалистов наукоемких технологий // Специалист. – 2004. – № 12. – С. 19–22.

8. Чупрова Л.В. Студент как субъект образовательного процесса // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2012. – № 8. – С. 228–231.

9. Чупрова Л.В. Организация научно-исследовательской работы студентов в условиях реформирования системы высшего профессионального образования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 5–2. – С. 167–170.

10. Чупрова Л.В. Системное становление творческой личности будущего специалиста в образовательном процессе вуза // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. – 2012. – № 3. – С. 82–85.

11. Чупрова Л.В., Ершова О.В., Муллина Э.Р., Мишурина О.А. Инновационный образовательный процесс как основа подготовки современного специалиста // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 864; URL: www.science-education.ru/120-16407 (дата обращения: 19.04.2015).

12. Чупрова Л.В., Муллина Э.Р., Мишурина О.А. Теоретико-методологические основания профессиональной подготовки студентов технического университета // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 4. – С. 153–156.

References

1. Ershova O.V., Mishurina O.A. Kachestvo obrazovanija v tehnicheskom universitete kak pedagogicheskaja problema // Vektor nauki Toljattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Pedagogika, psihologija. 2014. no. 4 (19). pp. 49–52.

2. Kurov I.E., Kasjan A.A. Nauchnye issledovanija i uchebnyj process // Vysshee obrazovanie v Rossii. 1994. no. 2. pp. 38–45.

3. Nikitina R., Volkov A. Vvedenie v nauchno-issledovatelskuju rabotu // Shkola. 1996. no. 4. pp. 15–18.

4. Organizacija nauchno-issledovatelskoj dejatelnosti studentov v vuzah Rossii: v 3 ch. / V.V. Balashov, G.V. Lagunov, I.V. Maljugina i dr.; pod red. V.V. Balashova. M., 2002.

5. Osnovy nauchnoj dejatelnosti studentov: uchebnoe posobie dlja studentov vuzov / A.B. Popkov, I.M. Velm, O.P. Druzhakina.

6. Radionova S.A. Issledovatelskaja dejatelnost studentov v sisteme pedagogicheskoj podgotovki v Evrope // Kazanskij pedagogicheskij zhurnal. 2005. no. 1. pp. 57–62.

7. Samojlenko P.I., Gerish T.V. NIRS neobhodimyj komponent podgotovki specialistov naukoemkih tehnologij // Specialist. 2004. no. 12. pp. 19–22.

8. Chuprova L.V. Student kak subekt obrazovatelnogo processa // Sborniki konferencij NIC Sociosfera. 2012. no. 8. pp. 228–231.

9. Chuprova L.V. Organizacija nauchno-issledovatelskoj raboty studentov v uslovijah reformirovanija sistemy vysshego professionalnogo obrazovanija // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh issledovanij. 2014. no. 5–2. pp. 167–170.

10. Chuprova L.V. Sistemnoe stanovlenie tvorcheskoj lichnosti budushhego specialista v obrazovatelnom processe vuza // Vestnik Magnitogorskogo gosudarstvennogo tehnicheskogo universiteta im. G.I. Nosova. 2012. no. 3. pp. 82–85.

11. Chuprova L.V., Ershova O.V., Mullina Je.R., Mishurina O.A. Innovacionnyj obrazovatelnyj process kak osnova podgotovki sovremennogo specialista // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. 2014. no. 6. pp. 864; URL: www.science-education.ru/120-16407 (data obrashhenija: 19.04.2015).

12. Chuprova L.V., Mullina Je.R., Mishurina O.A. Teoretiko-metodologicheskie osnovanija professionalnoj podgotovki studentov tehnicheskogo universiteta // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh issledovanij. 2014. no. 4. pp. 153–156.

Рецензенты:

Назарова О.Л., д.п.н., профессор, проректор по учебной работе, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск;

Лешер О.В., д.п.н., профессор, заведующий кафедрой педагогики профессионального образования, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск.