

УДК 378.147

## ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Чупрова Л.В.

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

В статье представлены основные направления организации научно-исследовательской работы студентов в техническом университете. Дается характеристика её основных форм и видов. Показаны различные функции научной работы: образовательная, организационно-ориентационная, аналитико-корректирующая, мотивационная, развивающая и воспитывающая, а также необходимость её интеграции с реальным учебно-воспитательным процессом, что будет способствовать формированию таких качеств личности, как креативность, самостоятельность, инициативность, мобильность, востребованного на рынке труда.

**Ключевые слова:** творческая личность, научно-исследовательская работа студентов, исследование, учебно-воспитательный процесс

## ORGANIZATION OF SCIENTIFIC RESEARCH WORK OF STUDENTS IN TERMS OF REFORMING THE SYSTEM OF HIGHER VOCATIONAL EDUCATION

Chuprova L.V.

*Federal state budget educational institution of higher education «Magnitogorsk state technical university  
named after G.I. Nosov», Magnitogorsk, e-mail: lvch67@mail.ru*

This article presents the main directions of scientific research work of students at the Technical University. Its main characteristic is given of forms and types. Showing various features of scientific work: education, organization and orientation, analytical correction, motivational, educational and caring, and for its integration with a real education process that will foster qualities such as creativity, autonomy, creativity, mobility, demanded on the labour market.

**Keywords:** creative personality, research students, research, teaching and educational process

В период проводимых социально-экономических преобразований в стране, смены ценностных ориентаций в обществе, резкого повышения объёма информации, поступающей извне, обновления научных знаний, внедрения инновационных технологий в различных областях жизнедеятельности человека, возникла потребность в творческой личности, способной к самореализации в различных областях: профессиональной, исследовательской, управленческой, творческой, образовательной и других. В этих условиях общество и экономика существенно изменили требования к образованию. Сегодня сделан акцент на общее интеллектуальное развитие личности, поощрение креативности и самостоятельности [2, 3].

В связи с этим современный специалист должен владеть не только необходимой суммой фундаментальных и специальных знаний, но и определёнными навыками творческого решения практических задач, постоянно повышать свою квалификацию, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. Все эти качества необходимо формировать в вузе. Воспитываются они через активное участие студентов в научно-исследовательской работе, которая на со-

временном этапе приобретает все большее значение и превращается в один из основных компонентов профессиональной подготовки будущего специалиста.

Подготовка студентов к научно-исследовательской деятельности отражена в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) и является обязательной составной частью модели специалиста высшего профессионального образования.

Необходимость усиления внимания к организации и проведению системной научно-исследовательской работы студентов как на уровне кафедр, так и на уровне вуза в целом обоснована также Министерством образования Российской Федерации, причем в документах указано, что воспитание творческой активности и проведение научно-исследовательской работы студентов (НИРС) должно осуществляться на всех курсах любого вуза.

Многолетний опыт работы в вузе показывает, что на протяжении нескольких десятилетий НИРС в образовательных учреждениях высшего профессионального образования была организована не лучшим образом, значительная часть студенческого контингента отошла от активного участия в научной работе и научно-техническом

творчестве, в том числе из-за недостаточности средств в вузах на эту деятельность, нехватки ресурсов на поддержание и развитие её материально-технического оснащения и стимулирование её участников, что значительно ослабило влияние этого фактора на их профессиональное становление, но в последние два – три года ситуация резко изменилась. Сегодня одной из приоритетных задач любого вуза является активное вовлечение студенческой молодёжи в науку, оказание финансовой поддержки для проведения фундаментальных и прикладных исследований с участием студентов, оснащение лабораторий современным оборудованием.

Анализ исследований и публикаций. Рассматриваемая проблема не является новой. Значительный практический опыт вузов по ведению НИРС всесторонне представлен в трудах известных отечественных ученых и организаторов НИРС: С.И. Архангельского, Г.И. Жильцова, Е.П. Елютина, В.И. Крутова, Е.А. Непомнящего, Г.А. Николаева и др.

Исследовательская деятельность как средство развития личности представлена в трудах В.И. Журавлева, В.И. Загвязинского, И.А. Зимней, Т.И. Ерофеева, И.И. Ильсова, В.В. Краевского, А.М. Новикова, В.А. Сластенина, М.Г. Ярошевского и др.

Различные стороны познавательной, учебно-познавательной и научно-исследовательской деятельности освещены в трудах В.И. Загвязинского, В.И. Кузнецова, С.В. Новикова. В исследованиях ряда учёных (Н.Г. Ищенко, А.А. Лазаревич, Л.М. Опыхтина, Н.А. Сорока, В.П. Квашко, В.П. Таловов и др.) серьезное внимание уделено различным формам пропаганды и популяризации НИРС. Вопросы совершенствования методов НИРС рассматриваются учёными: Б.П. Гнеденко, В.П. Елютин, П.Л. Капица, В.И. Крутов, Г.А. Николаев и др.

Во многих работах анализируются понятия НИРС и УИРС, при этом научно-исследовательская работа отождествляется с научным творчеством студентов. На наш взгляд, научно-техническое творчество – понятие более емкое, чем НИРС; мы полагаем, что конечным результатом творчества является обязательно создание чего-то нового, исследование неизвестного. Данное понятие широко используется в работах Л.Г. Квиткиной, Т.В. Кудрявцева, И.Я. Лернера, П.И. Пидкасистого, В.Г. Разумовского и др.

Проведенный научно-теоретический анализ работ учёных позволили сделать вывод, что в настоящее время в отечественной высшей школе научно-исследовательская

работа студентов представляется односторонне, в отрыве от реального образовательного процессе и необходима разработка системы организации НИРС с учётом реального учебно-воспитательного процесса [1]. «Студенческая наука – сфера интеллектуального развития и повышения уровня эрудиции молодых людей, самореализации, развития творческих способностей; она помогает более глубоко усвоить учебный материал, развить навыки самостоятельного творчества и работы в коллективе. Но все эти результаты возможны в том случае, если научная работа студентов носит неформальный характер» [4, с. 22].

Целью статьи является рассмотрение форм и видов научно-исследовательской работы студентов, организованной на кафедре химии Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова и проводимой в направлении развития творческого потенциала личности.

Изложение основного материала. Традиционно понятие «научно-исследовательская работа студентов» (НИРС) отождествляется с формами привлечения студентов к научной работе кафедр, а также кафедральных и вузовских лабораторий, выполнению учебных исследовательских работ, реальных курсовых и дипломных работ, участию в конференциях, семинарах, конкурсах, выставках и т.п., что является не совсем правильным. Анализ работ учёных показывает, что ведущими принципами организации НИРС как системы является обеспечение органического единства научного и учебного процессов и на этой основе повышение качества подготовки специалистов, усиление связи науки с производством, ускорение научно-технического прогресса.

В нашем исследовании понятие «научно-исследовательская работа студентов» включает в себя следующие элементы:

– обучение студентов основам исследовательского труда, привитие им определённых навыков;

– выполнение научных исследований под руководством преподавателей.

НИРС является продолжением и углублением учебного процесса, одним из важных и эффективных средств повышения качества подготовки специалистов.

Целями научной работы студентов выступают переход от усвоения готовых знаний к овладению методами получения новых знаний, приобретение навыков самостоятельного анализа социально-правовых явлений с использованием научных методик.

Основные задачи научной работы студентов:

– развитие творческого мышления, расширение научного кругозора;

– формирование и развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;

– формирование умения применять теоретические и современные методы научных исследований в профессиональной деятельности.

Правильно организованная и спланированная научно-исследовательская работа студентов в процессе обучения в вузе выполняет ряд функций:

- образовательную: овладение теоретическими (научные факты) и практическими (научные методы исследования; методики проведения экспериментов; способы применения научных знаний) знаниями;

- организационно-ориентационную: формирование умения ориентироваться в источниках, литературе; развитие умений организовывать и планировать свою деятельность; выбор методов обработки информации;

- аналитико-корректирующую: связана с рефлексией студента, его самоанализом, самосовершенствованием планирования и организации своей деятельности; коррекцией и самокоррекцией учебно-познавательной деятельности;

- мотивационную: развитие и усиление интереса к науке в процессе осуществления научно-исследовательской деятельности, познавательных потребностей, убеждения в теоретической и практической значимости разрабатываемого научного знания; развитие желания глубже познакомиться с проблематикой изучаемой области научного знания, разнообразием точек зрения; стимулирование самообразования, саморазвития;

- развивающую: развитие критического, творческого мышления, умения действовать в стандартных и нестандартных ситуациях, умения обосновывать, отстаивать свою точку зрения; понимание развития мотивации (интереса, стремления к познанию), развитие способностей (познавательных, коммуникативных, специальных способностей и др.);

- воспитывающую: становление нравственного и правового самосознания; воспитание способности к адаптации в изменяющейся социальной среде; формирование адекватной самооценки, ответственности, целеустремленности, волевого саморегулирования, смелости в преодолении трудностей и других способностей и черт характера. Воспитывающая функция включает также воспитание профессионального призвания, профессиональной этики.

В целом, в системе высшего образования можно выделить несколько направлений ор-

ганизации и реализации в образовательном процессе элементов научно-исследовательской деятельности студентов, способствующих развитию творческой активности:

- использование задач исследовательского типа на аудиторных занятиях разного типа (семинарах, практических и лабораторных занятиях);

- вовлечение студентов в различные формы внеаудиторной научно – исследовательской работы (написание рефератов по проблеме, подготовка и написание научного доклада по теме или сообщения, написание научных статей, участие в олимпиадах, конкурсах, разработка проектов для получения ГРАНТов, участие в работе по заказу предприятия и др.);

- использование коллективных форм научно-практической деятельности студентов (научные общества студентов, творческие исследовательские коллективы и др.).

В рамках учебного времени при обогащении традиционных форм организации учебного процесса развитие исследовательских умений и способностей студентов возможно в случае использования средств развивающего обучения: проблемного, исследовательского, проектного, эвристического, главная задача которых – постановка познавательных противоречий в процессе изучения той или иной дисциплины [3].

В связи с этим формы и методы привлечения студентов к научному творчеству можно разделить на научно-исследовательскую работу, включенную в учебный процесс и следовательно, проводимую в учебное время в соответствии с учебными планами и рабочими программами (специальные лекционные курсы по основам научных исследований, различного вида учебные занятия с элементами научных исследований, учебно-исследовательская работа студентов), а также на научно-исследовательскую работу, выполняемую студентами во внеучебное время.

Важной формой научно-исследовательской работы студентов, выполняемой в учебное время, является внедрение элементов научных исследований в лабораторные работы. При выполнении таких работ студент самостоятельно составляет план выполнения работы, подбирает необходимую литературу, проводит математическую обработку и анализ результатов, оформляет отчет.

Для младших курсов основными формами НИРС в рамках учебного процесса являются подготовка рефератов, индивидуальных домашних заданий с элементами научного поиска, участие в предметных кружках. Для того чтобы подготовка до-

клада или реферата не сводилась к переписыванию материала из учебника или журнала, обязательным требованием является включение в реферат практической или экспериментальной части. Это способствует формированию следующих исследовательских навыков: работа с литературой; сравнительный анализ материала; формулирование выводов и обобщений. На этом этапе мы предлагаем студентам домашние учебно-исследовательские задания, которые по своему характеру, построению и методике близки к научному исследованию. Такие учебно-исследовательские задания помогают студенту мыслить творчески, самостоятельно, анализировать изучаемый материал, сравнивать, обобщать. Некоторые задания становятся темами курсовых, а затем и выпускных квалифицированных работ, составляя их основу. Использование таких заданий в системе обеспечивает хорошее усвоение изучаемого материала и способствует развитию творческого потенциала студента. Приобретенные навыки студенты могут использовать в своей будущей профессиональной деятельности.

На старших курсах студентам предлагаются следующие формы НИРС: подготовка курсовых работ и курсовых проектов, дипломных работ; выполнение научного эксперимента в рамках лабораторно-исследовательских практикумов; участие в конкурсах и олимпиадах; участие в выполнении хозяйственной или госбюджетной работы совместно с преподавателями кафедры.

Основной формой НИРС, выполняемой во внеучебное время, является привлечение студентов для выполнения научных исследований, проводимых кафедрой химии по госбюджетной и хозяйственной тематике. Обычно в группу, занимающуюся решением определённой научно-технической за-

дачи, включается несколько студентов, как правило, различных курсов. Это позволяет обеспечить преемственность, непрерывность и четкую организацию их работы. Работа проводится по плану-графику, утверждаемому научным руководителем. Руководство работой студентов осуществляют преподаватели, научные сотрудники, инженеры и аспиранты, работающие в группе.

Очень популярной формой НИРС является участие студентов в ежегодной научно-технической конференции, проводимой в университете, результатом которой является написание статей в сборники научных трудов. Студенческие публикации имеют важную воспитательную цель: студент видит результаты своего труда, что вызывает стремление трудиться еще больше и получать серьезные научные результаты, которые могла бы оценить общественность.

Вывод. Таким образом, внедрение системы организации научно-исследовательской работы студентов в вузе и интеграция её с реальным учебно-воспитательным процессом содействуют формированию таких качеств личности, как креативность, самостоятельность, инициативность, мобильность, что способствует подготовке специалиста, востребованного на рынке труда.

#### Список литературы

1. Чупрова Л.В. К проблеме совершенствования системы подготовки специалистов в высшей школе // Педагогика и современность. – 2012. – № 1. – С.63 – 67
2. 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.
3. Чупрова Л.В. Студент как субъект образовательного процесса // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2012. – № 8. – С.228 – 231.
4. Шереги, Ф. Э. Дисфункциональность российского высшего профессионального образования // Альма матер. – 2010. – № 1. – С. 21–28.