DOI: 10.17117/na.2015.11.02.208

<http://ucom.ru/doc/na.2015.11.02.208.pdf>

Поступила (Received): 16.11.2015

Крыгина М.В. Особенности подготовки студентов к научно-исследовательской работе

Krygina M.V.
Features of preparation of students for research work

Одной из актуальных проблем современного высшего образования является повышение качества научно-исследовательской работы студентов. Качество научно-исследовательской работы зависит от степени сформированности у студентов научно-исследовательской компетентности и от того, как поставлена научно-исследовательская работа на кафедрах и в научно-образовательных центрах вуза. Одним из направлений повышения качества научно-исследовательской работы студентов может стать специальная подготовка студентов, включающая формирование основ исследовательской культуры

Ключевые слова: научно-исследовательская работа студентов, исследовательская культура, этические нормы науки

One of actual problems of modern higher education is improvement of quality of research work of students. Quality of research work depends on formation degree at students of research competence and how research work on chairs and in the scientific and educational centers of higher education institution is put. The special training of students including formation of bases of research culture can become one of the directions of improvement of quality of research work of students

Key words: research work of students, research culture, ethical standards of science

Крыгина Мария Викторовна

Кандидат философских наук, доцент
Томский государственный университет систем
управления и радиотехники
г. Томск, пр. Ленина, 40

Krygina Maria Viktorovna

Candidate of Philosophical Sciences, Associate
Professor
Tomsk state university of control systems and radio
electronics
Tomsk, Lenin Ave., 40

Одной из актуальных проблем современного высшего образования является повышение качества научно-исследовательской работы студентов (НИРС). Качество научно-исследовательской работы зависит от степени сформированности у студентов научно-исследовательской компетентности и от того, как поставлена научно-исследовательская работа на кафедрах и в научно-образовательных центрах вуза.

В процессе обучения студенты принимают участие в двух основных видах научно-исследовательской работы: учебная НИРС, предполагаемая существующими учебными планами и программами (рефераты, доклады, сообщения, курсовые и выпускная квалификационная работа) и НИРС, дополняющая учебный

процесс, выполняемая вне рамок непосредственной образовательной программы (участие в предметных олимпиадах, студенческих научно-практических конференциях, в том числе, с элементами научной школы для молодежи). Кроме того, студенты могут быть вовлечены в научно-исследовательскую работу параллельную учебному процессу, например, участвовать в грантах под руководством преподавателей и научных работников вуза. Однако этот вид научно-исследовательской работы предполагает высокую мотивацию учащихся к исследовательской деятельности, на формирование которой влияет перспектива дальнейшего трудоустройства и система материального поощрения активных студентов.

Одним из направлений повышения качества научно-исследовательской работы студентов может стать специальная подготовка студентов, включающая формирование основ исследовательской культуры. Такая подготовка может проводиться преподавателями, владеющими методами и приемами формирования научно-исследовательских компетенций у студентов, в рамках дисциплин профессионального цикла предусматривающих научно-исследовательскую работу студентов.

Формирование основ исследовательской культуры значимо не только с профессиональной, но и с гражданской точки зрения. Научные исследования представляют собой ту сферу деятельности, которая играет существенную роль в социуме, развивающемся по инновационному пути, социуме, основанном на знаниях. Владение основами исследовательской культуры гарантирует личную безопасность индивида в постоянно меняющемся мире современных технологий и, в каком-то смысле, сродни владению гигиеническими навыками [1, С. 21-22].

Исследовательская культура выражается в определенном исследовательском поведении, нарушением которого в научном мире считается фальсификация, фабрикация и плагиат. Фальсификация – это манипулирование данными исследований, неучитывание в работе фактов, опровергающих или ставящих под сомнение полученные результаты. Под фабрикацией понимают умышленное искажение исследовательских данных и результатов и их отражение в научных отчетах или статьях. Плагиатом называют простое копирование или близкое к тексту воспроизведение мыслей другого исследователя и представление их как собственных оригинальных мыслей, отсутствие в тексте ссылок на первоисточник, а также заявление о своих правах на итоги работы, полученные в исследованиях других авторов [1, С. 24].

Исследовательская культура проявляется также в соблюдении этических норм современной науки, сформулированных западным ученым Р. К. Мертоном. Эти нормы основываются на ценностях независимости и непредвзятости, общности, самоотверженности, критицизма и звучат следующим образом: истинные научные выводы должны приниматься независимо от национальности, ученых званий и научных достижений тех ученых, которые их представляют; научные достижения должны принадлежать всему человечеству, а не отдельным странам или группам заинтересованных лиц; основным стимулом к иссле-

довательской деятельности ученого должен являться поиск истины, а не материальная выгода или широкая известность; необходим критический анализ как собственных, так и чужих исследовательских работ и публичное обсуждение недостатков и допущенных ошибок.

Вышеперечисленные нормы, со временем, были дополнены еще двумя, в основе которых ценности оригинальности и смирения: учёный должен стремиться получать принципиально новые результаты, а не воспроизводить уже существующие и учёный должен отказаться от завышенных амбиций, то есть быть «интеллектуально» скромным. Эта норма должна сдерживать стремление некоторых ученых к достижению неординарных результатов любой ценой, ослаблять деструктивную конкуренцию, умерять пыл некоторых чрезмерно притязательных ученых [2, С. 162].

Приступая к научно-исследовательской работе студенты должны осознавать, что нарушение этических норм науки может сыграть отрицательную роль в их судьбе как исследователей, поскольку грозит отлучением от научного сообщества. Этот процесс называется «потерей доброго имени» в науке или «деградацией статуса», что в современном мире, где преобладает коллективная научная деятельность, делает невозможной дальнейшую исследовательскую работу.

Уже на студенческой скамье необходимо формировать качества будущего исследователя, в число которых входят: объективность, добросовестность, самокритичность, терпимость, умеренный перфекционизм. Объективность исследователя предопределяет честный и непредвзятый подход к объекту исследования; добросовестность – скрупулёзность и тщательный анализ отдельных этапов научного исследования, тем более, если есть вероятность искажения полученных результатов; самокритичность – реальную оценку своих способностей и результатов деятельности, готовность признаться в заблуждениях; терпимость – внимательное отношение к результатам исследовательской деятельности коллег, «прочувствование» чужой точки зрения, осознание важности научной дискуссии для развития научного знания; умеренный перфекционизм – постоянную работу над собой, стремление к совершенству в результатах своей деятельности, повышение уровня профессионального мастерства. В своей научной деятельности ученый также должен следовать принципу доказательности, который означает, что любой результат научной деятельности должен быть достигнут, обоснован и исчерпывающе доказан признанными в науке методами и средствами [3, С. 75-77].

В процессе обучения студенты должны быть ознакомлены с двумя важными источниками профессиональной этики научных работников, к которым относят: работу М.Г. Лазара и И.И. Леймана «НТР и нравственные факторы научной деятельности. Очерки этики науки», изданную в 1978 году и «Нормы научной этики», принятые Сенатом общества Макса Планка 24 ноября 2000 года. Сформулированный на основе этих источников кодекс профессиональной этики молодых ученых должен способствовать обнаружению и предупреждению случаев «неподабающего поведения» и действий, несовместимых с принципами «чистой науки».

Важное место в подготовке студентов занимает формирование социальной ответственности за последствия своей профессиональной деятельности. Студенты должны осознавать, что только профессионал, принимающий непосредственное участие в разработке новой технологии или любого иного новшества, может владеть надлежащей компетентностью для того, чтобы предвидеть и оценить потенциальную угрозу, поэтому его долгом должно стать предупреждение коллег и широкой общественности о грозящей опасности.

Основой для формирования социальной ответственности выступает социально-гуманитарная культура, которая является результатом освоения блока общих гуманитарных и социальных дисциплин, выражающих социально-гуманитарную составляющую любого профессионального образования.

Профессионал, не отягощенный нравственностью, руководствующийся в принятии решений исключительно технологическими критериями, может поставить природу и общество на грань необратимой катастрофы. Социально-гуманитарная подготовка убережет будущего выпускника от примитивного прагматизма и технократического снобизма, а также повысит жизнестойкость и творческий потенциал личности. Применение знания без нравственно-этического контроля чревато трагедиями. Идея ценностно-нейтральной науки считается не только устаревшей, но и опасной [4]. Только высокий уровень социально-гуманитарной культуры может помочь человеку осознать ту степень ответственности, которую он должен нести за последствия своей научной деятельности.

Важным результатом социально-гуманитарного образования являются не только социально-гуманитарные знания. Социально-гуманитарное образование способствует генерированию социального мышления, которое проявляется в способности понимать сущность социальных явлений, процессов или человеческой деятельности, видеть их социальные последствия [5, С. 60].

В число формируемых на основе системного социально-гуманитарного знания прогрессивных социальных убеждений и потребностей входит толерантность как отражение признания ценности человека и его индивидуальности, его права на отличие от других в образе жизни, поведения, мышления в рамках действующих в обществе норм и правил. Обладая таким качеством как толерантность, будущие выпускники должны противодействовать развитию и распространению социальной нетерпимости в обществе, направлять свои исследовательские способности на совершенствование социальной системы и улучшение качества жизни людей. Таким образом, социально-гуманитарное образование, как часть профессиональной подготовки, способствует подготовке личности будущего выпускника к жизнедеятельности в качестве социального существа и содержит в себе возможность профессионального, социального и личностного роста и совершенствования.

Необходимым результатом социально-гуманитарного образования является экологическая культура, формирование которой несводимо к простому усвоению экологических норм и знаний на лекциях и практических занятиях. В основе экологической культуры лежит ценностное отношение будущих иссле-

дователей к явлениям окружающего мира, привить которое может только преподаватель. Уровень экологической культуры проявляется в культуре поведения в социальной и естественной среде; в степени социальной активности, направленной на минимизацию или устранение экологических угроз; в осознании рисков, порождаемых результатами собственной профессиональной деятельности. Без сформированной экологической культуры невозможно представить личность будущего исследователя, в какой бы сфере он не прилагал свои усилия.

Существенную роль в подготовке студентов к научно-исследовательской работе должна играть дисциплина «Научно-исследовательская работа» (название дисциплины варьируется в зависимости от направления подготовки и специальности). Данная дисциплина ориентирована на то, чтобы дать представление о научно-исследовательской работе, ее роли в профессиональной деятельности; сформировать навыки организации и проведения научных исследований, использования методов научного познания и статистической обработки данных; сформировать навыки подготовки публикаций, выступлений с докладами и сообщениями на семинарах, научно-практических конференциях. Включение в число основных задач изучения дисциплины формирования исследовательской культуры и развития эвристических способностей, через совершенствование креативных (воображение, ассоциативность, интуиция, изобретательность, оригинальность), когнитивных (эрудированность, логичность, аналитичность) и оргдеятельностных качеств личности (целеустремленность, самодисциплина, целеполагание, рефлексивность, способность взаимодействовать с другими субъектами образования), позволит повысить эффективность подготовки студентов к научно-исследовательской работе.

Повышение эффективности подготовки студентов к научно-исследовательской работе в вузе должно обеспечиваться также высокой степенью осознанности преподавателями ответственной роли профессиональной деятельности в формировании нового поколения исследователей. Усилия преподавателей должны быть направлены не только на передачу знаний, но и на формирование системного мировоззрения. Практика показывает, что самостоятельное изучение дисциплины не может обеспечить высокий уровень образования и воспитания. Важная роль принадлежит преподавателю, под руководством которого студент приобщается к профессиональной и исследовательской культуре и становится не «узко заточенным» профессионалом, владеющим определенной суммой компетенций, а личностью, способной создавать новое знание.

Для того чтобы развивать и совершенствовать отечественную систему высшего образования, недопустимо слепое заимствование практики организации системы высшего образования у зарубежных стран. Профессиональное образование на Западе носит, в основном, утилитарно-прагматический характер и нацелено на обеспечение технологического профессионализма выпускника. Наша страна нуждается в профессионалах обладающих развитым социально-гуманитарным мышлением и гражданской позицией, готовых к ответственному проведению научных исследований. Поэтому так важно не только сохранить социально-гуманитарное образование в российских вузах в том виде, в каком оно

сегодня существует, но и способствовать его всестороннему развитию, расширяя возможности для сотрудничества гуманитарных и технических кафедр в сфере научных исследований и практической общественной деятельности.

Не следует забывать всемирного значения достижений нашей Родины в области образования. К достижениям России в области высшего образования относятся: сочетание фундаментальности содержания образования со специальной и специализированной подготовкой; четкое структурирование учебного процесса; соединение обучения с воспитанием, свободным от идеологии потребительства и паразитизма; формирование системы ценностей, которые всегда были неотъемлемой частью российской науки и культурного капитала ученого.

Список используемых источников:

1. Юдин Б.Г. О подготовке студентов к ответственному проведению исследований // Высшее образование для XXI века. 2011. № 1. С. 21-26.
2. Бандурина И.А. Этнос науки и этика ученого // Высшее образование в России № 5. 2010. С. 161-163.
3. Мишаткина Т.В. Педагогическая этика. Ростов н/Д: Феникс, 2004. 304 с.
4. Рябоконь Н.В. Этика науки и социальная ответственность ученого // Философия УМК. Минск: Изд-во МИУ, 2009.
URL: <http://psyera.ru/etika-nauki-i-socialnaya-otvetstvennost-uchenogo-1617.htm>
5. Никитин В.А. Проблемы и направления реализации социального в обществе. М.: Московский психолого-социальный институт, 2006. 152 с.

© 2015, Крыгина М.В.

Особенности подготовки студентов к научно-исследовательской работе

© 2015, Krygina M.V.

Features of preparation of students for research work