

DOI: 10.12731/2658-4034-2022-13-1-32-47

УДК 378.147.88

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

О.Н. Сергеева

Цель. В настоящее время способность к инновационной, творческой научно-исследовательской деятельности является залогом обеспечения благополучия цифрового общества. Вследствие глобализации и технического прогресса изменились условия функционирования и задачи науки, что должно найти отражение в способах организации научно-исследовательской деятельности студентов как высшей формы самостоятельной работы учащегося вуза. Для этого необходимо прежде всего определить педагогические основы такой подготовки, а именно – этапы постепенного приобщения к культуре научно-исследовательской деятельности, с постепенным снижением уровня зависимости учащегося от своего научного руководителя при сохранении качества в выполнении исследований.

Материалы и методы исследования. Проведен обзор психолого-педагогической литературы по теме исследования, проанализирован отечественный и зарубежный опыт организации научно-исследовательской деятельности студентов.

Результаты. Выявлены и описаны этапы эффективной подготовки студентов высших учебных заведений к научно-исследовательской деятельности, которые определяют уровни (или степень) постепенного формирования самостоятельности учащегося.

На первом (начальном, вводном, подготовительном) этапе основная задача состоит в том, чтобы актуализировать личные мотивы учащегося к научно-исследовательской деятельности и

определились с методологией исследования (объект, предмет, проблема, цель, задачи, тема исследования и др.). На втором (формирующем) этапе студент приобщается к культуре научного поиска, обучается инструментарию научно-исследовательской деятельности в рамках определенной научной школы, направления, течения. На третьем (условно-самостоятельном) этапе учащийся способен провести большую часть исследования без дополнительной поддержки. Четвертый этап (независимый, рефлексивно-аналитический) связан с социализацией учащегося.

Область применения результатов. *Выявленные этапы формирования самостоятельности учащихся в процессе научно-исследовательской деятельности могут быть использованы при организации соответствующего учебного курса для студентов высших учебных заведений. Полученные навыки могут стать основой для дальнейшего самостоятельного обучения на протяжении всей жизни.*

Ключевые слова: *научно-исследовательская деятельность; самостоятельная работа студентов; вуз; обучение*

DEVELOPING STUDENTS' RESEARCH AND SELF-STUDY SKILLS: THEORETICAL BACKGROUND

O.N. Sergeeva

Background. *The context and the science tasks have changed recently which means that there is a need for an updated methodology to form and develop university students' ability to do a research, i.e. to plan, carry out and present its' results. Before we develop an educational program or a course that is aimed at developing this set of skills, it is important to break the whole process down into stages so that we could see the progress of a student doing a research at university who is getting more and more self-reliant from the start to the end of a project.*

Materials and methods. *The research was done by means of literature review and experience analysis in order to identify pedagogical and*

methodological background issues that underlie the process of mastering the research skills as part of the self-study competence at university.

Results. *Based on the findings, we suppose that there are four stages; we called them the (1) Introductory (controlled) stage, (2) Forming (guided) stage, (3) Creative (free) stage, and (4) Independent (reflective-analytical) stage. All four stages smoothly follow one another stimulating and supporting students while they are involved in a research project till they are able to cope with it with the minimum support provided by a third party.*

Conclusion. *The developed scheme of the stages can also serve as a basis for the life-long learning afterwards. When a student masters this set of skills at all four levels, he or she is then capable of repeating the experience starting with the very first stage in another context in their home country or abroad – at another university, research organization, or in another field of research.*

Keywords: *research skills; self-study; university; education*

Введение

В современном мире уровень развития науки является одним из самых весомых факторов, определяющих влияние и конкурентоспособность отдельного государства в мировом масштабе. Внедрение научных достижений и открытий в жизнь общества оказало революционизирующее влияние на все сферы жизнедеятельности человека, на характер технологического прогресса в XX-XXI веках, было достигнуто новое качество жизни людей, особенно в странах, где научно-исследовательская деятельность активно поддерживается и поощряется.

Сегодня значимость развития науки не только не ослабевает, но все больше увеличивается, поскольку представляет основу организации жизнедеятельности высокотехнологичного общества. Однако с нарастанием цифровизации общества изменился контекст функционирования науки. С одной стороны, появился ряд положительных аспектов: интенсификация возможностей для международного научного взаимодействия, массовая и мгновенная доступность к результатам научных исследований, высокая скорость внедрения полученных результатов

в жизнь и производство. В целом, повысилась конкурентная борьба за качество научной работы, что приводит к высокому уровню и темпам развития науки, происходит постоянное обновление и пополнение научного знания. С другой стороны, многие из этих положительных черт сопряжены в то же время и с негативными последствиями. Так ужесточившаяся конкуренция в связи с ориентацией на международные рейтинги оценки научной деятельности (индексы цитирования, рейтинги научных журналов, рейтинги университетов, учитывающие научно-исследовательскую деятельность преподавателей и студентов и пр.) привела к введению принудительных способов стимулирования научной деятельности и количественному буму публикуемых работ, при этом зачастую сложно оценить качество проводимых исследований, надежность и достоверность получаемых результатов. Кроме того, отмечается высокая скорость устаревания информации, условия ограниченных возможностей для создания и поддержания международной научной репутации для научных сотрудников, не владеющих иностранными языками, в особенности английским и т.д.

В сложившихся условиях изменились задачи и стратегии подготовки специалистов высшей категории как интеллектуальной и культурной элиты общества будущего. Наука воздействует на формирование личности через систему образования, формируя особый тип сознания, особую логику мышления со специфическим типом аргументации и обоснования знаний. Мироззрение, образы природы, общества, человеческой деятельности также складываются под влиянием представлений научной картины мира. Приобщение молодого поколения к культуре научного поиска помогает сформировать готовность к высоко результативной научно-исследовательской деятельности, активизируя их творческие возможности и потенциал в инновационной деятельности. Это возможно только в условиях целенаправленного процесса передачи накопленных знаний, умений, навыков, что есть процесс педагогический. В этой связи определяется **актуальность данного исследования**, поскольку изменившийся контекст функционирования науки ставит новые задачи и дает новые возможности для организации учебной само-

стоятельной работы студентов при подготовке их к научно-исследовательской деятельности.

Актуальные для информационного мира компетенции профессионалов нового поколения заключаются в следующем: овладение научным знанием, присвоение практико-ориентированных профессиональных умений, развитие навыков инновационной, исследовательской и проектной деятельности, формирование способностей самостоятельно генерировать и оформлять новшества, принимать и продвигать нестандартные решения, работать в команде, организовывать деятельность других и управлять ею. Все эти компетенции могут быть развиты в значительной мере через специально организованную соответствующим образом самостоятельную работу студентов с ориентиром на новые технические возможности и условия, в которых происходит реальная научно-исследовательская деятельность. Отсюда стала очевидной **научная проблема**, которая заключается в необходимости разрешения противоречия между практической потребностью в развитии новых компетенций студентов в ответ на вызовы времени в процессе их научно-исследовательской деятельности, с одной стороны, и недостаточной изученностью теоретических основ подготовки учащихся к научно-исследовательской деятельности в изменившихся (современных) условиях, с другой. Мы полагаем, что решение указанной проблемы возможно, если будет разработана научно-обоснованная педагогическая концепция поэтапной подготовки студентов к самостоятельной, свободной, творческой, инновационной и высокопродуктивной научно-исследовательской деятельности в современных условиях. **Цель данной статьи** как подзадачи проводимого исследования состоит в изучении, систематизации и описании педагогических основ организации научно-исследовательской деятельности как формы самостоятельной работы студентов в вузе, с тем, чтобы в дальнейшем на этом основании разработать педагогическую концепцию поэтапной подготовки будущих научных сотрудников к научно-исследовательской деятельности применительно к современным реалиям и экспериментально проверить ее эффективность.

Материалы и методы

В качестве основного метода на данном этапе использовался анализ психолого-педагогической литературы по теме исследования, который показал, что научно-исследовательская деятельность обладает рядом специфических характеристик. Так научно-исследовательская деятельность носит творческий характер, а ее важнейшей нормой является требование, чтобы результатом было именно новое знание, а не знание, обладающее признаками научности. Кроме того, в научно-исследовательской деятельности используются специальные средства познания – особые приборы, инструменты, экспериментальные установки, а также специализированная научная терминология. На процесс исследования и выбор способов получения нового знания могут влиять исторически сложившиеся нормы и идеалы построения, организации, описания, объяснения, обоснования и доказательства научного знания.

Научно-исследовательская деятельность является неотъемлемой частью науки, основным видом деятельности, обеспечивающим ее функционирование, и в истории становления проблемы организации научно-исследовательской деятельности студентов – особого способа передачи накопленных знаний и опыта от старшего поколения к младшему – можно выделить три основных этапа, которые непосредственно связаны с этапами становления науки как совокупности знаний, и как отдельного вида деятельности, и как самостоятельной отрасли общественного труда.

Первый этап приходится на XVI-XVIII века и связан с Эпохой научной революции. В этот период наука формируется как доказательно обоснованный способ получения истинного знания, соответственно, начинается осмысление и формирование научных средств, методов и инструментов познания для обеспечения научно-исследовательской деятельности. На этом этапе закладываются основы современного естествознания, наука оформляется как особая, самостоятельная область деятельности, возникает научное сообщество со своими формами и правилами деятельности, общения, обмена информацией.

Второй этап относится к периоду между XVIII и XIX веками. Науку этого периода называют классической – образуется множество отдельных научных дисциплин, в которых накапливается и систематизируется огромный фактический материал. На этом этапе происходит становление, укрепление, развитие и совершенствование способов организации и обеспечения научно-исследовательской деятельности.

Третий этап начинается с XX века и связан с наступлением пост-неклассической эпохи в развитии науки. Революционные изменения, связанные с появлением на рубеже XIX-XX веков новых теорий в математике, физике, биологии, психологии и других областях науки, привели к тому, что она стала существенно отличаться от классической науки предшествующего периода. Достижения науки и техники существенным образом сказались на внедрении новых способов организации научно-исследовательской деятельности, в том числе, усовершенствование приборов (электронный микроскоп, рентген), становление гуманитарных наук, выявление новых феноменов и развитие терминологического аппарата и пр.

Исторически исследовательская деятельность связана с университетом и является одной из основных форм организации образовательного процесса в высшей школе, предполагая через взаимодействие ученого-преподавателя и молодого исследователя-студента передачу и сохранение готового научного знания и его развитие в индивидуальном опыте молодого.

Под самостоятельной работой студентов как высшей формы учебной деятельности нами подразумевается планируемая, организационно и методически направляемая учебная, учебно-исследовательская, а также научно-исследовательская деятельность студентов, направленная на достижение конкретного учебного и/или научного результата, которая выполняется в рамках образовательного процесса во внеаудиторное время по инициативе студента или по заданию, без непосредственного участия преподавателя, но под его методическим и научным руководством и контролем. К формам самостоятельной работы могут быть отнесены, например,

письменные работы, эссе, использование печатной основы лекций для подготовительно-исследовательской работы, подготовка к семинарским занятиям и дискуссиям, взаимодействие с тьютором и др.

Исследовательская деятельность студентов как форма самостоятельной работы имеет свою логику, формируется поэтапно и может осуществляться на разных уровнях самостоятельности.

По определению Е.А. Шашенковой, «исследовательская деятельность – это специфическая человеческая деятельность, которая регулируется сознанием и активностью личности, направлена на удовлетворение познавательных, интеллектуальных потребностей, продуктом которой является новое знание, полученное в соответствии с поставленной целью и в соответствии с объективными законами и наличными обстоятельствами, определяющими реальность и достижимость цели» [3, с. 131]. Мотивирование студентов к поиску и обнаружению нового знания является важнейшим фактором успешности исследовательской деятельности [11, с. 321; 14, с. 608; 15, с. 182]. Оно происходит через актуализацию индивидуальных интересов студентов и является содержанием *первого (начального, вводного, подготовительного) этапа* организации исследовательской деятельности как части образовательного процесса и первым уровнем самостоятельной работы. Здесь педагогическая организация исследовательской деятельности учащегося носит заранее спланированный характер и предполагает заблаговременный выбор направления исследования, наличие определенного исследовательского задания, подбор элементарно организованного комплекса исследовательских действий, а также сроки исполнения, что приводит к формированию исследовательских умений [7, с. 81; 10, с. 1284; 12 с. 153; 16, с. 24]. Подбор конкретных способов и средств научно-исследовательской деятельности студента происходит через постановку проблемы, определение объекта исследования, планирование эксперимента, после чего следует описание и объяснение фактов, полученных в результате проведенного эксперимента, создание гипотезы или теории, проверка и внедрение полученного знания в жизнь [1, с. 75]. Этот этап можно охарактеризовать как этап разви-

тия поисковой активности учащегося. Но если поисковая активность определяется лишь наличием самого факта поиска в условиях неопределенной ситуации, а исследовательское поведение описывает преимущественно внешний контекст функционирования субъекта в этой ситуации, то исследовательская деятельность характеризует саму структуру этого функционирования. Она логически включает в себя мотивирующие факторы исследовательского поведения и механизм его осуществления [4, с. 110-111]. При этом в психологии поисковую активность традиционно понимают как активность, направленную на изменение ситуации, самого субъекта или его отношения к ситуации при постоянном учете промежуточных результатов в процессе самой деятельности [9, с. 1769; 13, с. 632].

Поиск появляется в условиях, которые не удовлетворяют субъекта и не могут быть изменены в рамках уже сложившегося, жестко запрограммированного стиля поведения [3, с. 88]. Такая активность связана со *вторым (формирующим) этапом* подготовки. Этот уровень самостоятельности предполагает постоянное взаимодействие студента с научным руководителем (наставником) в процессе исследовательской деятельности. В задачи по организации исследовательской деятельности на этом этапе входит развитие эрудиции студентов, теоретическая подготовка и планирование исследования [5, с. 117]. Несмотря на стандартность получаемого образования, необходимо, чтобы научный руководитель имел определенное представление об объеме знаний конкретного учащегося в том направлении, которое он собирается исследовать, до того, как начнется предварительная работа по определению исследовательской проблемы.

При организации научно-исследовательской деятельности студентов формулировка проблемы представляет собой определение противоречивого явления или ситуации, т. е. различие между теорией и практической деятельностью, которые обнаруживает исследователь в изученном им материале [18, с. 910]. Выбор той или иной проблемы объясняется личным опытом исследователя и представлениями молодого исследователя о действительности, которые сложились в результате предшествующей научной подготовки, по-

сколькx каждый по-разному оценивает значимость, ценность и актуальность различных проблем [8, с. 326]. Следовательно, по-разному выявляется и цель научного исследования, являющаяся итоговым результатом разрешения проблемы.

Савенков считает, что исследовательскую деятельность следует рассматривать как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемой в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящейся на базе исследовательского поведения [3, с. 257]. В дальнейшем исследовательская деятельность представляет собой самостоятельное сравнение и выявление причин, построение гипотез; по возможности их проверку на основе анализа фактов или путем проведения опытов, наблюдений; выбор из ряда гипотез наиболее рациональной и формулировка определенных выводов на ее основе [17, с. 409]. В работах А.Н. Леонтьева исследовательская деятельность определяется как деятельность, предметом которой является выработка нового знания [2, с. 146]. Это *третий (условно-самостоятельный) этап организации научно-исследовательской деятельности студента* – этап его творческой самореализации и третий уровень самостоятельности. На этом этапе работы студент уже достаточно самостоятелен, поэтому обучающая и направляющая функции научного руководителя здесь снижаются и он переходит в роль консультанта.

Завершающий *четвертый (независимый, автономный, рефлексивно-аналитический) этап* самостоятельной работы есть процесс активного взаимодействия студента с объектами реального мира или другими субъектами. Это форма активности, которая проявляется на всех уровнях развития молодого исследователя: интеллектуальном, поведенческом, социальном [6, с. 214]. Интеллектуальная активность может вызывать в сознании учащегося некоторые затруднения; поведенческая активность связана с реализацией целого комплекса операций по решению данного затруднения; а социальная активность направлена на установление контактов с научным сообществом и новыми источниками информации. На этом этапе закономерно растет публикационная активность, учащается участие в конференциях и пр.

Результаты и обсуждение результатов

На основании проведенного анализа психолого-педагогической литературы мы выделили, классифицировали и описали 4 этапа подготовки студентов высших учебных заведений к свободной, независимой научно-исследовательской деятельности, которые определяют уровни (или степень) постепенного формирования самостоятельности учащегося.

На первом (начальном, вводном, подготовительном) этапе учащийся еще полностью зависим от своего научного руководителя; основная задача этого этапа – актуализировать личные мотивы учащегося к научно-исследовательской деятельности и определиться с методологией исследования (объект, предмет, проблема, цель, задачи, тема исследования и др.). *На втором (формирующем) этапе* студент приобщается к культуре научного поиска, обучается инструментарию научно-исследовательской деятельности, становится частью определенной научной школы, направления, течения. *На третьем (условно-самостоятельном) этапе* учащегося уже можно считать самостоятельным, поскольку он обращается к научному руководителю уже только по отдельным, уточняющим вопросам и способен провести большую часть исследования без дополнительной поддержки. *Четвертый (независимый, автономный, рефлексивно-аналитический) этап* связан с социализацией учащегося, когда он становится полноценным участником научного сообщества, и посредством научно-исследовательской деятельности вносит свой вклад в развитие науки.

Нами были выявлены этапы подготовки к научно-исследовательской деятельности, которые определяют уровни самостоятельности и универсальны для учащихся любого возраста, пола и национальности. При этом особенностью современных условий функционирования науки, как мы уже отмечали выше, являются глобализация, открытое взаимодействие и сверхскоростной обмен данными. Все это позволяет предположить, что формирование личности исследователя в сегодняшних условиях не завершаются, когда он единожды достиг четвертого уровня самостоятельности, но он может повторить этот путь в новых культурных реалиях – обучаясь или проводя

исследование в рамках другой научно-исследовательской организации или другой научной специальности, как в своей стране, так и за ее пределами. Дальнейшее развитие этой концепции позволит разработать учебный курс по подготовке студентов высших учебных заведений к приобретению опыта такого рода.

Заключение

Таким образом, на основании проведенного исследования мы приходим к следующим выводам:

1. Научно-исследовательская деятельность как форма самостоятельной работы студентов в ответ на вызовы времени к высшему образованию предполагает: развитие поисковой активности, критичного мышления, способности к анализу и рефлексии, овладение научным знанием, развитие навыков исследовательской и проектной деятельности, формирование способностей самостоятельно генерировать и оформлять новшества, принимать и продвигать нестандартные решения, работать в команде, организовывать деятельность других и управлять ею.

2. Формирование готовности к такого рода деятельности, по нашему мнению, должно происходить поэтапно, с постепенным снижением уровня зависимости учащегося от своего научного руководителя и приводить в итоге к введению учащегося в научное сообщество как полноценного участника, способного послужить на благо науки и общества, и который при этом будет совершенствовать свои способности к научно-исследовательской деятельности на протяжении всей жизни.

3. Четыре этапа подготовки к самостоятельной научной деятельности: (1) подготовительный (вводный); (2) формирующий; (3) условно-самостоятельный; (4) независимый (автономный, рефлексивно-аналитический).

Список литературы

1. Лебедев С.А., Медведев В.И., Семенов О.П. Инженер–философия–вуз. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1990. 312 с.

2. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1977. 304 с.
3. Полянин А.Д., Полянин В.Д., Попов В.А. Справочник для студентов технических вузов: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов. М.: АСТ, 2008. 735 с.
4. Троегубов А.Г. Философия науки: учебное пособие для вузов. Т.: ТулГУ, 2006. С. 110-111.
5. Bandaranaike S. From Research Skill Development to Work Skill Development // Journal of university teaching and learning practice. 2018. Vol. 15(4). <https://doi.org/10.53761/1.15.4.7>
6. Diacopoulos M.M., Gregory K.H., Branyon A., Butler B. M. Learning and Living Self-Study Research: Guidelines to the Self-Study Journey // Studying teacher education. 2021. <https://doi.org/10.1080/17425964.2021.1992859>
7. Ginsborg J. Research skills in practice: Learning and teaching practice-based research at RNCM // Harrison, S. (eds) Research and Research Education in Music Performance and Pedagogy. Landscapes: the Arts, Aesthetics, and Education, vol 11. Springer, Dordrecht. 2014. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7435-3_6
8. Grant M. R., Butler B. M. Why Self-Study? An Exploration of Personal, Professional, and Programmatic Influences in the Use of Self-Study Research // Studying teacher education. 2018. Vol. 14(3). P. 320-330. <https://doi.org/10.1080/17425964.2018.1541289>
9. Liu J., Xia F., Wang L., Xu B., Kong X., Tong H., King I. Shifu2: A Network Representation Learning Based Model for Advisor-Advisee Relationship Mining // IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering. 2021. Vol. 33(4). P. 1763-1777. <https://doi.org/10.1109/TKDE.2019.2946825>
10. Lunenberg M., Zwart R., Korthagen F. Critical issues in supporting self-study // Teaching and Teacher Education. 2010. Vol. 26(6). P. 1280-1289. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.007>
11. McCarthy G. Motivating and enabling adult learners to develop research skills // Australian Journal of Adult Learning. 2015. Vol. 55(2). P. 307-328.

12. McCool M., Myers J. Reviewing the literature to clarify self-study research // *Educational Action Research*. 2021. <https://doi.org/10.1080/09650792.2021.1976660>
13. Meerah T. S. M., Osman K., Zakaria E., Ikhsan Z. H., Krish P., Lian D. K. C., Mahmud D. Developing an Instrument to Measure Research Skills // *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 2012. vol. 60. pp. 630-636. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.434>
14. Murtonen M., Olkinuora E., Tynjala P., Lehtinen E. “Do I need research skills in working life?”: University students’ motivation and difficulties in quantitative methods courses // *Higher Education*. 2008. Vol. 56(5). P. 599-612. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9113-9>
15. Rhoads K., Dehaan J. Enhancing Student Self-Study Attitude and Activity with Motivational Techniques // *Studies in self-access learning journal*. 2013. Vol. 4(3). P. 175-195. https://sisaljournal.org/archives/sep13/rhoads_dehaan/
16. Ritter J. Those Who Can Do Self-Study, Do Self-Study: But Can They Teach It? // *Studying Teacher Education*. 2017. Vol. 13(1). P. 20-35. <https://doi.org/10.1080/17425964.2017.1286579>
17. Singh V., Mayer P. Scientific Writing: Strategies and Tools for Students and Advisors // *Biochemistry and molecular biology education*. 2014. Vol. 42(5). P. 405-413. <https://doi.org/10.1002/bmb.20815>
18. Willison J. W. When academics integrate research skill development in the curriculum // *Higher Education Research & Development*. 2012. Vol. 31(6). P. 905-919. <https://doi.org/10.1080/07294360.2012.658760>

References

1. Lebedev S.A., Medvedev V.I., Semenov O.P. *Inzhener-filosofiya-vuz* [Engineer-philosophy-university]. L.: Publishing House of Leningrad University, 1990, 312 p.
2. Leont’ev A.N. *Deyatel’nost’. Soznanie. Lichnost’* [Activity. Consciousness. Personality]. M.: Politizdat, 1977, 304 p.
3. Polyanin A.D., Polyanin V.D., Popov V.A. *Spravochnik dlya studentov tekhnicheskikh vuzov: vysshaya matematika, fizika, teoreticheskaya mekhanika, soprotivlenie materialov* [Handbook for students of technical

- universities: higher mathematics, physics, theoretical mechanics, strength of materials]. M.: AST, 2008, 735 p.
4. Troegubov A.G. *Filosofiya nauki: uchebnoe posobie dlya vuzov* [Philosophy of science: textbook for universities]. T.: Tul-GU, 2006, pp. 110-111.
 5. Bandaranaike S. From Research Skill Development to Work Skill Development. *Journal of university teaching and learning practice*, 2018, vol. 15(4). <https://doi.org/10.53761/1.15.4.7>
 6. Diacopoulos M.M., Gregory K.H., Branyon A., Butler B. M. Learning and Living Self-Study Research: Guidelines to the Self-Study Journey. *Studying teacher education*, 2021. <https://doi.org/10.1080/17425964.2021.1992859>
 7. Ginsborg J., Harrison, S. (eds) Research skills in practice: Learning and teaching practice-based research at RNCM. *Research and Research Education in Music Performance and Pedagogy. Landscapes: the Arts, Aesthetics, and Education*, 2014, vol. 11, pp. 77-89. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7435-3_6
 8. Grant M. R., Butler B. M. Why Self-Study? An Exploration of Personal, Pro-fessional, and Programmatic Influences in the Use of Self-Study Research. *Studying teacher education*, 2018, vol. 14(3), pp. 320-330. <https://doi.org/10.1080/17425964.2018.1541289>
 9. Liu J., Xia F., Wang L., Xu B., Kong X., Tong H., King I. Shifu2: A Net-work Representation Learning Based Model for Advisor-Advisee Relationship Mining. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 2021, vol. 33(4), pp. 1763-1777. <https://doi.org/10.1109/TKDE.2019.2946825>
 10. Lunenberg M., Zwart R., Korthagen F. Critical issues in supporting self-study. *Teaching and Teacher Education*, 2010, vol. 26(6), pp. 1280-1289. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.11.007>
 11. McCarthy G. Motivating and enabling adult learners to develop research skills. *Australian Journal of Adult Learning*, 2015, vol. 55(2), pp. 307-328.
 12. McCool M., Myers J. Reviewing the literature to clarify self-study research. *Educational Action Research*, 2021. <https://doi.org/10.1080/09650792.2021.1976660>
 13. Meerah T. S. M., Osman K., Zakaria E., Ikhsan Z. H., Krish P., Lian D. K. C., Mahmud D. Developing an Instrument to Measure Research Skills.

- Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2012, vol. 60, pp. 630-636. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.434>
14. Murtonen M., Olkinuora E., Tynjala P., Lehtinen E. “Do I need research skills in working life?”: University students’ motivation and difficulties in quantitative methods courses. *Higher Education*, 2008, vol. 56(5), pp. 599-612. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9113-9>
 15. Rhoads K., Dehaan J. Enhancing Student Self-Study Attitude and Activity with Motivational Techniques. *Studies in self-access learning journal*, 2013, vol. 4(3), pp. 175-195. https://sisaljournal.org/archives/sep13/rhoads_dehaan/
 16. Ritter J. Those Who Can Do Self-Study, Do Self-Study: But Can They Teach It? *Studying Teacher Education*, 2017, vol. 13(1), pp. 20-35. <https://doi.org/10.1080/17425964.2017.1286579>
 17. Singh V., Mayer P. Scientific Writing: Strategies and Tools for Students and Advisors. *Biochemistry and molecular biology education*, 2014, vol. 42(5), pp. 405-413. <https://doi.org/10.1002/bmb.20815>
 18. Willison J. W. When academics integrate research skill development in the curriculum. *Higher Education Research & Development*, 2012, vol. 31(6), pp. 905-919. <https://doi.org/10.1080/07294360.2012.658760>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Сергеева Ольга Николаевна, старший преподаватель

Высшая школа экономики

ул. Мясницкая, 20, г. Москва, 101000, Российская Федерация

olgaidutova@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHOR

Olga N. Sergeeva, Senior Lecturer

High School of Economics

20, Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russian Federation

olgaidutova@gmail.com

Поступила 12.01.2022

После рецензирования 22.01.2022

Принята 02.02.2022

Received 12.01.2022

Revised 22.01.2022

Accepted 02.02.2022