Формирование исследовательских компетенций студентов в системе студенческих научных объединений

Кирик Владимир Александрович – канд. социол. наук, директор Академии психологии и педагогики, Южный федеральный университет (Ростов-н/Д, Таганрог, Россия); vakirik@sfedu.ru

Гукаленко Ольга Владимировна – д-р пед. наук, профессор, член-корр. РАО, главный научный сотрудник Института стратегии развития образования (Москва, Россия); olga_gukalenko@mail.ru

Шипитько Олеся Юрьевна – канд. психол. наук, доцент, и.о. зав. кафедрой психологии управления и юридической психологии Академии психологии и педагогики, Южный федеральный университет (Ростов-н/Д, Таганрог, Россия); oshipitko@sfedu.ru

Аннотация. *В статье анализируются способы формирования исследовательских компетенций обучающихся университетов посредством организации и управления системой студенческих научных объединений. Показана важность формирования исследовательских компетенций студентов через интеграцию науки и образования в университетах разного типа. Проанализированы материалы II Всероссийского семинара-совещания «Проблемы и задачи организации научно-исследовательской работы студентов вузов Российской Федерации». Установлено, что существуют барьеры, препятствующие развитию студенческих научных объединений: нормативно-правовые, административно-управленческие, инфраструктурные. Предложена модель интеграции студенческих научных объединений в образовательный процесс с учетом формирования исследовательских компетенций на примере укрупненных групп научных специальностей 37.00.00 – Психологические науки и 44.00.00. – Педагогические науки.*

Ключевые слова. *Образование, наука, подготовка исследователей, исследовательская компетенция, студенческое научное объединение, образовательная среда, интегративный подход.*

Идея объединения молодых людей с целью развития исследовательского потенциала сформировалась к 1781 г. [1; 2]. В целом можно выделить четыре периода в развитии студенческих научных объединений: XVIII в. – зарождение самой идеи СНО как оплота молодой исследовательской мысли, XIX в. – период существования преимущественно частных закрытых объединений, XX в. – частичная легализация студенческих научных объединений в зависимости от направления исследований, особенностей работы и взаимодействия с образовательной средой, XXI в. – планомерное становление и совершенствование системы студенческих научных объединений с целью формирования исследовательских компетенций и поддержания научной мотивации молодежи.

Характеризуя студенческие научные объединения (СНО) в современных университетах, отметим, что это формальные организации, цель которых –предоставить обучающимся со схожими интенциями в области научных исследований возможность взаимодействия. Сегодня в рамках работы СНО студентам открываются широкие возможности участия в научных мероприятиях, публикации

научных статей, создания и трансфера результатов интеллектуальной деятельности (РИД) и т.д. Кроме этого, научные объединения играют фундаментальную роль в становлении и развитии исследовательского мышления, способствуют развитию профессионально важных качеств и в целом личностной самореализации молодого человека.

Актуальность проблемы формирования исследовательских компетенций студентов с помощью интеграции науки и образования через СНО как некий инструмент не вызывает сомнений, т.к., с одной стороны, механизм позволяет взращивать исследовательские кадры, дефицит которых неоспорим в нашей стране и требует пристального внимания со стороны не только университетов, но государства и общества в целом. Социально-экономические изменения, происходящие в обществе, обусловливают необходимость подготовки молодых кадров, готовых к осуществлению качественно нового уровня профессиональной деятельности в различных сферах, которые все в большей степени модифицируются и приобретают научно-исследовательскую направленность [3]. С другой стороны, именно СНО способствуют развитию грамотной научной мысли в молодежной среде, помогают расширить научный и общий кругозор, сформировать профессиональные связи с целью построения дальнейшей карьеры. Таким образом, студенческие научные объединения занимают важную нишу в подготовке будущих специалистов в различных областях научного знания.

Исследовательская компетенция – это совокупность знаний в определенном научном направлении, позволяющих решить сложные проблемы разного масштаба [4, с. 5]. Компетенция характеризуется умением ставить исследовательские вопросы и находить пути и способы их решения с использованием оптимальных методов исследования, а также оперировать полученными данными в практической деятельности [5]. Исследовательская компетентность в научной литературе рассматривается как характеристика личности педагога, означающая владение умениями и способами исследовательской деятельности на уровне технологии в целях поиска знаний для решения образовательных проблем, построения образовательного процесса [6; 7]. Становление исследовательской компетенции возможно исключительно в процессе поисково-аналитической деятельности, интенция к которой происходит в рамках образовательного процесса и дополняется включением обучающегося в научно-исследовательскую работу. Студенческие научные объединения университетов представляются нам инструментом, который развивает указанные виды мышления и способствует становлению личности, способной решать сложные исследовательские вопросы современного мира.

В логике образовательных программ в контексте требований ФГОС высшего образования можно выделить кадровые, учебно-методические, информационные, материально-технические, инфраструктурные ресурсы, обеспечивающие условия для формирования исследовательских компетенций у обучающихся. Попытаемся уточнить содержание каждого ресурса в соответствии с актуальной научной и образовательной повесткой. Так, на этапе проектирования и разработки основной образовательной программы высшего образования задача формирования исследовательских компетенций должна быть определена в качестве требования к компетентностному профилю выпускника. В матрице компетенций программы учитывается преемственность формируемых компетенций, комплексно складывающихся в исследовательскую компетентность выпускника (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Проектирование матрицы исследовательских компетенций (на примере программ по УГНС 37.00.00 – Психологические науки) / Designing a matrix of research competencies (using the example of programs for UGNS 37.00.00 – Psychological Sciences)

УК	ОПК	ПК
37.03.01		
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	37.03.01 * ОПК-1. Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии 44.03.02** ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	Согласно профилю образовательной программы
* (группа УК – системное и критическое мышление)	* пример из ОП по УГНС 37.00.00 (группа ОПК - научное исследование и оценка); ** пример из ОП по УГНС 44.00.00 (группа ОПК - научные основы педагогической деятельности)	
37.04.01		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	37.04.01 * ОПК-2. Способен планировать, разрабатывать и реализовывать программы научного исследования для решения теоретических и практических задач в сфере профессиональной деятельности, применять обоснованные методы оценки исследовательских и прикладных программ 44.04.02** ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Согласно профилю образовательной программы
* (группа УК – системное и критическое мышление)	* пример из ОП по УГНС 37.00.00 (группа ОПК - научное исследование и оценка); ** пример из ОП по УГНС 44.00.00 (группа ОПК - научные основы педагогической деятельности)	

Набор исследовательских компетенций, включаемый в содержание образовательной программы в качестве запланированного образовательного результата, обеспечивает интеграцию деятельности студенческих научных обществ с учебным процессом. Происходит встраивание СНО в образовательный процесс, позволяя фиксировать достигаемые обучающимися учебные и научные результаты. Между тем, перед разработчиками образовательной программы стоит и другая задача – встроить деятельность студенческих научных объединений в существующую исследовательскую повестку. Тогда исследовательские команды, декомпози-

руя стоящие перед ними исследовательские задачи в компетенции, смогут осуществлять постановку локальных задач участникам СНО, рекрутировать студентов, осваивающих модули исследовательского трека, в реальную исследовательскую деятельность.

Южный федеральный университет при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ и Совета ректоров вузов Юга России 14 ноября 2022 г. инициировал проведение II Всероссийского семинара-совещания «Проблемы и задачи организации научно-исследовательской работы студентов вузов Российской Федерации». Семинар-совещание состоялся в формате форсайт-сессии, направленной на обсуждение перспектив и стратегических целей деятельности студенческих научных объединений как одного из ключевых элементов системы науки и высшего образования. В его работе приняли участие 947 человек (130 проректоров, 54 декана университетов РФ, 429 руководителей научно-исследовательской деятельности в вузах, 101 куратор студенческих научных объединений, 88 студентов–членов СНО, 145 представителей профессорско-преподавательского состава), из них 96 в очном формате. По итогам семинара подготовлен аналитический отчет, включающий результаты работы всех тематических групп форсайт-сессии и механизмы поддержки СНО.

В его рамках было проведено 10 фокус-групп в формате форсайт-сессии. Все группы работали над задачей анализа образа будущего студенческих научных объединений, а также путей достижения идеального образа СНО в соответствии с научной повесткой страны в рамках десятилетия науки и технологий в России. Группы были разделены с учетом основных тематических направлений работы студенческих научных объединений:

- модель СНО, ориентированных на развитие технологического предпринимательства (студенческие конструкторские бюро, стартап-студии);
- развитие СНО в контексте кадровой политики;
- развитие СНО в контексте инфраструктурной и экономической политики;
- психологическое и социально-педагогическое сопровождение деятельности СНО;
- модель СНО, ориентированных на фундаментальные научные исследования;
- модель СНО, ориентированных на популяризацию научно-исследовательской деятельности;
- развитие СНО в контексте образовательной политики;
- развитие СНО в контексте молодежной политики;
- развитие СНО в контексте информационной политики и третьей миссии университета;
- развитие СНО в контексте научной политики.

В данной работе мы остановимся на анализе результатов фокус-групп, занимающихся вопросами развития науки и образования и их интеграцией в соответствии с целью исследования. По результатам работы фокус-групп установлено, что ключевым барьером развития студенческих научных объединений является дефицит ресурсов, обеспечивающих реализацию модели интеграции СНО в исследовательскую и образовательную деятельность. Таким образом, в рамках семинара-совещания участниками и организаторами были получены однозначные результаты. Во-первых, анализ ситуации показал, что за предшествующий годовой период удалось преодолеть ряд барьеров, препятствующих планомерному развитию студенческих научных объединений:

- нормативно-правовых (все университеты имеют утвержденное Положение о деятельности студенческих научных

объединений и действуют на основании соответствующих локально-нормативных актов);

- административно-управленческих (важность и ценность подготовки исследовательских кадров признается на всех уровнях подготовки и организации формальной, неформальной и информальной образовательной среды);

- инфраструктурных (по большей части университеты имеют соответствующее оборудование, которое используется молодыми исследователями при организации научных экспериментов в разных областях знания, активно поддерживаются научные стажировки, предоставляются гранты на реализацию задач именно студенческих научных объединений).

Все перечисленные барьеры анализировались в динамике, поэтому отметим, что процесс их преодоления сложный и должен соответствовать актуальным трендам в науке и практике.

Во-вторых, по результатам работы тематических фокус-групп отмечается, что в университетах нашей страны сложилась устойчивая практика взаимодействия студенческих научных объединений, базирующихся в разных вузах, налаживается вектор взаимодействия со стейкхолдерами, активно осуществляется трансфер методик и технологий в области естественнонаучного, социально-гуманитарного и медицинского направлений.

В-третьих, установлено, что развитие деятельности студенческих научных объединений в контексте больших вызовов возможно в коллаборации с НИИ, лабораториями, научно-техническим производствам, общеобразовательными школами, работодателями, лучшим профессорско-преподавательским составом кураторов СНО. Отсутствие коллабораций в этой области приводит к стагнации СНО как организованной системы и снижает мотивацию молодых исследователей.

Таким образом, деятельность студенческих научных объединений вузов является формой подготовки научно-исследовательских кадров страны в настоящее время. Интеграция в деятельность СНО целевых ориентиров образовательной и научно-исследовательской деятельности находит отражение в комплексе учебно-методических ресурсов, обеспечивающих педагогическое сопровождение образовательной программы и ее модуля исследовательского трека. Одним из основных видов учебно-методических ресурсов является рабочая программа исследовательского модуля, входящая в комплект документов основной образовательной программы высшего образования.

Согласно университетскому стандарту проектирования и реализации образовательных программ (в тех случаях, когда университет ориентирован на реализацию модели исследовательского университета), в учебных планах программ бакалавриата и магистратуры предусматривается модуль формирования исследовательских компетенций, который становится ключевым элементом исследовательского трека обучающегося. Как правило, в университетах реализуется выбор вариативных модулей учебного плана в соответствии с тремя треками: практико-ориентированный трек, бизнес-трек и научно-исследовательский трек (табл. 2). Дидактически корректное проектирование научно-исследовательского трека способствует раскрытию потенциала студенческих научных объединений по привлечению к исследовательской деятельности обучающихся. Исследовательский трек предполагает выбор соответствующего модуля проектной и исследовательской деятельности, прохождение практики на базе научных центров и организаций, а также университетских лабораторий и исследовательских команд, профильный выбор

Таблица 2 / Table 2

Образовательные треки в структуре образовательной программы высшего образования / Educational tracks in the structure of the educational program of higher education

	Исследовательский трек	Практико-ориентированный трек	Бизнес-трек	
Практики формального образования	Модуль исследовательской деятельности/модуль проектной деятельности/исследовательская практика/курсовые работы, ВКР в соответствии с научными тематиками коллектива-заказчика/факультативные дисциплины/модули академической мобильности	Модуль проектной деятельности/производственная практика/курсовые работы, ВКР в соответствии с запросами региона, отрасли /факультативные дисциплины/модули академической мобильности	Модуль проектной деятельности/производственная практика на площадках бизнес-партнеров/курсовые работы, ВКР в соответствии с запросами индустриальных партнеров/факультативные дисциплины/модули академической мобильности/стажировки/приглашение лекторов-практиков/диплом как стартап	Образовательная политика университета
Практики неформального образования	Студенческие научные объединения	Студенческие отряды (по профилю деятельности)	Акселерационные программы	Молодежная политика университета

тематики курсового проекта и выпускной квалификационной работы.

В структуре образовательных программ бакалавриата объем трудозатрат по освоению исследовательского трека в ряде ведущих университетов достигает 40 зачетных единиц. В логике сочетания практик формального и неформального образования руководители образовательных программ с учетом трекового подхода разбивают учебную группу на проектно-учебные команды, формируя студенческие научные объединения. СНО создается по профилю образовательной программы и научной тематики в формате проектно-учебной группы обучающихся, осваивающих исследовательский образовательный трек. В этом случае СНО оформляется как постоянное студенческое объединение, которое планомерно движется по образовательной траектории (табл. 3).

При разработке комплексного учебно-методического сопровождения образовательного трека во главу угла ставится решение задач интеграции исследовательской и образовательной деятельности, сочетание в ходе учебного процесса практик формального и неформального образования. В рабочей программе исследовательского модуля указываются цели освоения модуля, соотнесенные с общими целями как образовательной программы, так и исследовательского трека, прописываются задачи профессиональной исследовательской деятельности, к которым

Таблица 3 / Table 3

Типология СНО, формируемых на базе проектно-учебных групп в рамках исследовательского образовательного трека обучающихся / Typology of educational educational systems formed on the basis of project-study groups within the framework of the research educational track of students

Исследовательский трек		
СНО, ориентированные на разработку и проведение фундаментальных исследований	СНО, ориентированные на разработку и проведение прикладных исследований	СНО, ориентированные на научно-методические исследования

готовят учебные дисциплины или разделы модуля, соотнесенные с поставленной целью и охватывающие теоретический, познавательный и практический компоненты исследовательской деятельности подготавливаемого выпускника.

Программа модуля, являющегося ядром исследовательского трека, проектируется с учетом требований к входной конфигурации компетентностного профиля обучающегося, выбравшего исследовательский трек (табл. 4).

Таблица 4 / Table 4

Алгоритм учета входных компетенций для освоения исследовательского трека / Algorithm for taking into account input competencies for mastering the research track

Компетенции, сформированность которых необходима для освоения исследовательского трека	Модуль/дисциплины учебного плана, в ходе освоения которых было достигнуто формирование данных компетенций	Уровень сформированности входных компетенций, достижение которого необходимо для освоения исследовательского трека
		Базовый/пороговый/продвинутый уровень сформированности компетенций

Исследовательский трек наряду с исследовательским модулем включает и другие виды учебной активности: исследовательские практики, научно-исследовательскую работу студентов, выбор профильных тематик курсовых работ и проектной деятельности. В связи с этим важным этапом разработки рабочей программы исследовательского модуля является определение набора компетенций, который будет сформирован по результатам освоения обучающимися исследовательского модуля, а также анализ тех дидактических единиц учебного плана, для последующего освоения которых эти компетенции являются основанием. На этом этапе проектирования программы дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями образовательной программы. Исследовательский модуль встраивается в структуру исследовательского трека как с точки зрения преемственности содержания, так и с точки зрения непрерывности процесса формирования комплекса исследовательских компетенций выпускника.

Освоение модуля направлено на формирование элементов исследовательских компетенций в соответствии с ФГОС ВО или самостоятельно установленным образовательным стандартам, а также в соответствии с образовательной программой по соответствующему направлению подготовки, с учетом возможности определения перечня выборных профессиональных компетенций (табл. 5).

Таблица 5 / Table 5

Перечень планируемых результатов обучения по исследовательского модулю, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций (пример) / List of planned learning outcomes for the research module, correlated with indicators of achievement of competencies (example)

Компетенция, обеспечивающая формирование исследовательского профиля	Индикаторы исследовательских компетенций	Образовательные результаты
УК-1	УК-1.1	Знать; Уметь; Владеть.
	УК-1.3	Знать; Уметь; Владеть.
ПК-3	ПК-3.1	Знать; Уметь; Владеть.

Педагогический дизайн, в соответствии с которым осуществляется проектирования исследовательского модуля, зависит от локальных правил и методических форматов, принятых в конкретном университете. В целом можно выделить три наиболее распространенных формата проектирования исследовательского модуля: 1) модуль как методологическая рамка для набора дисциплин, ориентированных на скоординированный образовательный результат; 2) модуль как формат укрупнения дисциплин, 3) модуль, включающий набор дисциплин, обеспечивающих формирование одной или набора смежных компетенций (в этом случае промежуточная аттестация по модулю проходит в модели компетентностного экзамена).

Анализ лучших практик в университетах по результатам серии фокус-групп, проведенных среди участников всероссийского семинара-совещания по вопросам развития студенческой науки в вузах, показывает, что одним из наиболее логичных с точки зрения компетентностного подхода и модели проектного исследовательского обучения является вариант компетентностного модуля. Модуль включает несколько дисциплин, тогда как дисциплина – несколько тем. Дисциплина завершается промежуточной аттестацией в форме зачета, раздел дисциплины завершается рубежным контролем, освоение тем измеряется текущим контролем. Замер компетенции, как и в целом освоение модуля, завершается промежуточной аттестацией в формате компетентностного экзамена, в том числе проводимого в демонстрационной форме. В рабочей программе исследовательского модуля прописывается формат организации управляемой самостоятельной работы студентов. В рамках самостоятельной работы студенты разделяются на команды, действуя по принципу управляемого самостоятельного обучения [8]. Тематика работы формируется в соответствии с задачами дисциплины/модуля. Рекомендуемый формат организации самостоятельной работы студентов – групповая проектная работа в лабораториях в логике данного модуля или дисциплины. Целесообразно выделить стадии работы над исследовательским проектом:

- инициирование – разработка модели проекта, рассмотрение проекта при контактной работе в аудитории;
- разработка – разработка описания проекта, рассмотрение при контактной работе в аудитории;
- реализация – создание продуктов и сервисов в соответствии с объемом и сроками проекта;
- завершение – демонстрация проекта (публичная защита проекта) и анализ

успешности проекта в учебной аудитории, в соответствии с разработанными критериями оценки проекта [9].

Самостоятельная работа студентов в проектных командах организуется с использованием учебно-научной инфраструктуры университета. В качестве инфраструктурных ресурсов могут быть задействованы центры коллективного пользования, лаборатории, ресурсные центры, специализированные аудитории и полигоны. В системе научно-технической политики под проектом понимается комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги, необходимых для достижения целей проекта и дорожных карт НТИ, в условиях временных и ресурсных ограничений. Принципиальное отличие проекта от исследования состоит в том, что работа над проектом всегда направлена на разрешение конкретной лично значимой или социально-значимой проблемы, исследование же не предполагает создание какого-либо заранее планируемого объекта.

Работа над исследовательскими проектами обучающихся организуется по принципу управляемого самостоятельного обучения. Рекомендуется разделять учебную группу до 5 человек, примерные темы проектов фиксируются по следующим блокам (трекам): исследовательский, практико-ориентированный, бизнес-трек. Тема проекта должна «работать» на задачу дисциплины/модуля. Ресурсом повышения эффективности исследовательского модуля является привлечение институциональных партнеров к формулированию заказа на тематику проектной деятельности обучающихся.

При проведении учебных занятий в рамках исследовательского трека наряду с формированием собственно исследовательских компетенций обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей. Успешным видится опыт организации учебного процесса по исследовательскому треку на основе широкого использования деятельностных практик, в том числе рекомендованных с учетом опыта реализации проектно-образовательных интенсивов в модели Университета НТИ 20.35.

Организация учебного процесса по исследовательскому модулю в логике проектного подхода предполагает проведение входного контроля по установленному набору компетенций, проведение наряду с традиционными видами учебных занятий аналитической сессии с участием исследовательской команды, выступающей заказчиком проектной деятельности студентов. В этом случае происходит интеграция целей модуля (дисциплины) и целей обучающихся в форме форсайт-сессии, постановка задач изучения дисциплины/модуля, включение в работу исследовательской команды и студенческого научного объединения. В ходе освоения модуля также проводится промежуточная групповая рефлексия по мере достижения цели исследовательского проекта. Промежуточная аттестация включает публичную защиту проекта и компетентностный экзамен.

При планировании материально-технических и инфраструктурных ресурсов исследовательского модуля необходимо иметь в виду, что за модулем в рамках самостоятельной работы студентов и проектно-исследовательской деятельности закрепляются лаборатории. Как в части освоения учебных действий, предусматривающих контактный формат, так и в части самостоятельной работы участники СНО в соответствии с университетскими регла-

ментами должны иметь доступ к исследовательской инфраструктуре и учебно-научному оборудованию, закрепленному за учебным модулем. Базовая часть учебного процесса в таком случае осуществляется в закрепленных аудиториях. Работа студентов в рамках СНО базируется на инфраструктуре университета и его партнеров (коворкинги, лаборатории, научные центры). Проект ресурсного обеспечения исследовательского модуля включает в комплект методических материалов модуль инфраструктурного листа, содержащего перечень инфраструктурных объектов и планируемого к использованию учебно-научного оборудования (табл. 6).

Таблица 6 / Table 6

Инфраструктурный лист исследовательского модуля (пример) / Research module infrastructure sheet (example)

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля)	Наименование учебно-научных помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	Использование оборудования	
					в контактной работе	для СРС
					отметить значком	

Кадровое обеспечение исследовательских образовательных треков предполагает трансформацию модели нормирования труда, реализуемую в конкретной образовательной организации высшего образования.

Соответственно, в целях обеспечения достижения показателей развития должны быть выработаны принципы и порядок нормирования результатов деятельности, такое нормирование должно учитывать особенности научно-педагогических коллективов, профессиональный опыт и предпочтения научно-педагогических работников.

Интеграция исследовательской и образовательной деятельности, являющаяся условием результативности исследовательского модуля, требует педагогического сопровождения исследовательских траекторий обучающихся, в том числе с функционалом наставников (кураторов) СНО, научно-педагогических работников, имеющих в этой сфере подтвержденные и признаваемые результаты. Конфигурация новой модели нормирования результативности деятельности научно-педагогических работников может предполагать следующие параметры: 1) установление рекомендуемых нормативов результативности деятельности по всем видам работ; 2) возможность выбора приоритетного вида деятельности, что влечет за собой увеличение значения нормативов по данному виду деятельности и уменьшение нормативов по другим видам деятельности, создавая благоприятные условия для индивидуализации карьерных траекторий научно-педагогических работников; 3) введение соотношения между установленными нормативами в соответствии с выбранным приоритетом и уменьшением объема учебной нагрузки (например, доцент, выбравший приоритет научно-исследовательской деятельности, вправе рассчитывать на уменьшение объема учебной нагрузки).

Описанную образовательную модель интеграции науки и образования через студенческие научные объединения можно представить в виде блок-схемы (рис. 1).

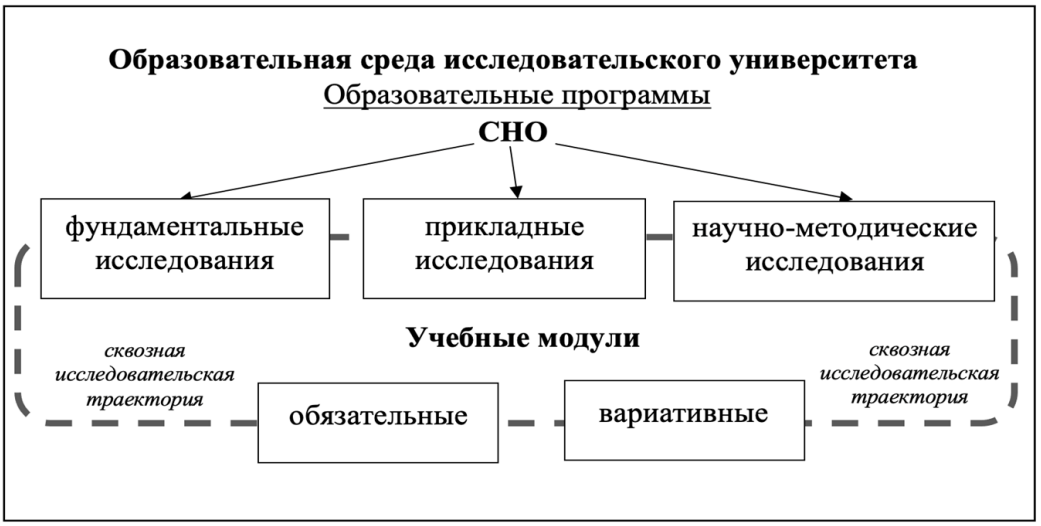


Рис. 1. **Модель интеграции образовательной среды и научно-исследовательской деятельности студенческих научных объединений** / *Fig. 1.* **Model of integration of the educational environment and research activities of student scientific associations**

Представленная и описанная в работе блок-схема позволит осуществить интеграцию науки и образования через студенческие научные объединения планомерно, создавая благоприятные педагогические и морально-психологические условия для обучающихся и научно-педагогических работников университетов разного типа, в особенности исследовательских, задача которых состоит во взращивании молодых исследовательских кадров для нашей страны.

Заключение. В ходе форсайт-сессии 10 рабочих групп проанализировали барьеры (нормативно-правовые, информационные, административно-управленческие, инфраструктурные, социально-психологические), которые удалось преодолеть в рамках реализации пилотного проекта работы СНО; построили образ будущего СНО, наметили проектный ход достижения результатов и проанализировали механизмы поддержки СНО при учете новых возможностей развития. На основании проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1) студенческие научные объединения являются технологией неформального образования студентов, которая обеспечивает педагогические и психологические условия развития исследовательских компетенций;

2) интеграция студенческих научных обществ в систему высшего образования достигается через выделение в педагогическом дизайне основных образовательных программ специализированного исследовательского трека;

3) установление конкретной классификации студенческих научных объединений ориентировано на достижение разного типа как исследовательского, так и образовательного результата;

4) развертывание представленной модели требует адаптации соответствующих типов ресурсов (методических, административно-управленческих, кадров, инфраструктурных и других).

Таким образом, грамотное планирование ресурсного обеспечения создает необходимые условия, обеспечивающие ожидаемые образовательные резуль-

таты у выпускников исследовательского трека.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Крачак О.Е.* Генезис научно-исследовательской работы студентов. Минск: Республиканский национальный институт высшей школы, 2012.

2. *Завьялов Д.А.* Студенческие научные общества Санкт-Петербургского университета в конце XIX – начале XX вв.: Автореф дисс. … канд. ист. наук. СПб, 2006. 24 с.

3. *Люсев В.Н., Давыдова М.А.* Педагогическое сопровождение научно-исследовательской работы студентов в условиях деятельности студенческого научного объединения вуза // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2022. № 24. С. 11–14.

4. *Ушакова О.В.* Исследовательская компетенция, ее место в системе образовательных компетенций // Актуальные инновационные исследования: наука и практика. 2009. № 3–4.

5. *Bobizoda D.M., Kairbekova B.D., Utilitova A.M., Shakenova T.Zh.* Research competence as one of the components of the system of key competencies annotation // Вестник инновационного Евразийского университета. 2023. № 4 (92). С. 12–17.

6. *Иванникова Л.В., Чевпилова К.В.* Научно-экспериментальная деятельность как средство формирования исследовательских компетенций будущего педагога // Педагогическое образование. 2023. Т. 4. № 3. С. 27– 30.

7. *Иванова И.К.* Научно-исследовательская работа студентов как надпрофессиональная компетенция в образовательной среде // Академическая публицистика. 2019. № 4. С. 104–106.

8. *Абакумова И.В., Ермаков П.Н., Фоменко В.Т., Гриднева С.В., Тащева А.И. и др.* Управляемое самостоятельное обучение в условиях современного университета: теоретические аспекты и практические рекомендации: Монография. Ростов-н/Д: ЮФУ, 2014. 400 с.

9. Реестр проектов Национальной технологической инициативы. [Электронный ресурс]. URL: https://nti2035.ru/catalog/ (дата обращения: 16.04.2024 г.).

Дата поступления – 17.04.2024

Formation of students' research competencies in the system of student scientific associations

Vladimir A. Kirik – Cand. Sci. (Sociological), Director of the Academy of Psychology and Pedagogy, Southern Federal University (Rostov-on-Don,Taganrog, Russia); vakirik@sfedu.ru

Olga V. Gukalenko – Dr. Sci. (Pedagogics) Professor, Corresponding Member of the RAE, Chief Researcher at the Institute of Educational Development Strategy, (Moscow, Russia); olga_gukalenko@mail.ru

Olesya Yu. Shipitko – Cand. Sci. (Psychological), Docent, Acting Head of the Department of Management Psychology and Legal Psychology of the Academy of Psychology and Pedagogy, Southern Federal University (Rostov-on-Don,Taganrog, Russia); oshipitko@sfedu.ru

Abstract. *The article analyzes the ways of forming the research competencies of university students through the organization and management of the system of student scientific associations. The periods of formation of student scientific societies in Russia are described, their main functionality is revealed. The importance of the formation of students' research competencies through the integration of science and education in different types of universities is presented. The experience of the II All-Russian seminar-meeting "Problems and tasks of organizing research work of university students of the Russian Federation" was analyzed, which was attended by about a thousand people involved in the formation of research competencies. The workshop was held in the format of a foresight session using the focus group*

method. The main purpose of the seminar was to comprehensively discuss the strategies and tactics of student scientific associations as a key element in the formation of research competencies of young people and the cultivation of research personnel in the interests of innovative and scientific and technological development of Russia. Within the framework of the seminar, a study was organized in which 10 focus groups took part, working on the following topics of the development of student scientific societies: the development of technological entrepreneurship, development in the context of personnel policy, in the context of infrastructural and economic policy, psychological and socio-pedagogical support for the activities of student scientific associations, associations focused on fundamental scientific research, on popularization research activities aimed at the development of educational and youth policy, as well as the third mission of the university and in the context of scientific policy. Based on the results of the focus groups, the materials of the groups working on the problems of science and education are taken for scientific analysis. The analysis is carried out through an integrative approach in an interdisciplinary context. It has been established that there are barriers to the development of student scientific associations: regulatory, administrative and managerial, infrastructural. A model of integration of student scientific associations into the educational process is proposed, taking into account the formation of research competencies on the example of enlarged groups of scientific specialties 37.00.00 – Psychological sciences and 44.00.00. – Pedagogical sciences.

Key words. *Education, science, training of researchers, research competence, student scientific association, educational environment, integrative approach.*

REFERENCES

1. *Krachak O.E.* Genezis nauchno-issledovatel'skoj raboty studentov [Genesis of students' research work]. Minsk: Respublikanskij nacional'nyj institut vysshej shkoly [Republican National Institute of Higher Education], 2012.

2. *Zav'yalov D.A.* Studencheskie nauchnye obshchestva Sankt-Peterburgskogo universiteta v konce XIX – nachale XX vv. [Student scientific societies of St. Petersburg University in the late XIX – early XX centuries]. Avtoref.t diss. … kand ist. nauk [abstract of the dissertation. ... cand. Sci.]. Saint Petersburg, 2006. 24 p.

3. *Lyusev V.N. Davydova M.A.* Pedagogicheskoe soprovozhdenie nauchno-issledovatel'skoj raboty studentov v usloviyah deyatel'nosti studencheskogo nauchnogo ob"edineniya vuza [Pedagogical support of students' research work in the conditions of the activities of the student scientific association of the university]. *Sborniki konferencij NIC Sociosfera* [Collections of conferences of the Scientific Research Center Sociosphere]. 2022. No. 24. P. 11–14.

4. *Ushakova O.V.* Issledovatel'skaya kompetenciya, ee mesto v sisteme obrazovatel'nyh kompetencij [Research competence, its place in the system of educational competencies]. *Aktual'nye innovacionnye issledovaniya: nauka i praktika* [Current innovative research: science and practice]. 2009. No. 3–4.

5. *Bobizoda D.M., Kairbekova B.D., Utilitova A.M., Shakenova T.Zh.* Research competence as one of the components of the system of key competencies annotation // *Vestnik innovacionnogo Evrazijskogo universiteta* [Bulletin of the Innovative Eurasian University]. 2023. No. 4 (92). P. 12–17.

6. *Ivannikova L.V., Chevpilova K.V.* Nauchno-eksperimental'naya deyatel'nost' kak sredstvo formirovaniya issledovatel'skih kompetencij budushchego pedagoga [Scientific and experimental activity as a means of forming research competencies of a future teacher]. *Pedagogicheskoe obrazovanie* [Pedagogical education]. 2023. V. 4. No. 3. P. 27–30.

7. *Ivanova I.K.* Nauchno-issledovatel'skaya rabota studentov kak nadprofessional'naya kompetenciya v obrazovatel'noj srede [Research work of students as a supra-professional competence in the educational environment]. *Akademicheskaya publicistika* [Academic journalism]. 2019. No. P. 104–106.

8. *Abakumova I.V., Ermakov P.H., Fomenko V.T., Gridneva S.V., Tashchyova A.I. i dr.* Upravlyaemoe samostoyatel'noe obuchenie v usloviyah sovremennogo universiteta: teoreticheskie aspekty i prakticheskie rekomendacii: monografiya [Guided independent learning in a modern university: theoretical aspects and practical recommendations]: Monograph. Rostov-on-Don: YUFU [Southern Federal University], 2014. 400 p.

9. Reestr proektov Nacional'noj tekhnologicheskoj iniciativy [Register of projects of the National Technology Initiative]. URL: https://nti2035.ru/catalog/ (accessed 16.04.2024).

Submitted – 17.04.2024