

Степанова И.П., Мугак В.В., Атавина О.А., Фортус А.В.

Омский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Омск, Россия

E-mail: stepanova_ip@mail.ru

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК АКТУАЛЬНОЕ СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Исследования развития профессиональных компетенций будущего врача, являются ограниченными. Не в полной мере затрагиваются значительные трансформации в организации научно-практических конференций. Целью исследования явилось изучение изменений в организации научного мероприятия обучающихся в медицинском вузе. Исследование показано на примере Всероссийской конференции с международным участием студентов и молодых ученых «Современные вопросы естественных наук и медицины. Человек и его здоровье», организованной кафедрами химии, физики, биологии и биохимии Омского государственного медицинского университета. Использовались теоретические методы исследования — анализ, синтез и обобщение. Прежде всего, конференция приобрела множество научных направлений трансдисциплинарного характера: в частности, тематика касалась основных направлений естественно-научного образования: химическое, физическое, биологическое и биохимическое направления. Во-вторых, усилилась роль мероприятия как площадки для обмена опытом, в том числе международного: произошло значительное увеличение числа докладов и участников. Также изменения коснулись формата проведения научных мероприятий: вектор сместился от классических форм: пленарное и заключительное заседание, секция, к инновационным: интерактивные сессии, в том числе короткие сессии с групповой рефлексией; выступления обучающихся в формате stand-up; оперативная обратная связь в режиме реального времени; геймификация. Организация научного мероприятия нового формата для студентов и молодых ученых должна стать одним из приоритетных направлений работы кафедр естественно-научного цикла в медицинском вузе.

Ключевые слова: научно-практическая конференция студентов, научная работа студентов, профессиональные компетенции врача, интерактивная научная сессия, студенты-медики, высшая медицинская школа, естественно-научное образование в медицинском вузе.

Stepanova I.P., Atavina O.V., Mugak V.V., Fortus A.V.

Omsk State Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk, Russia

E-mail: stepanova_ip@mail.ru

SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE FOR STUDENTS AS A RELEVANT MEANS OF DEVELOPING PROFESSIONAL COMPETENCIES

Research on the contribution of the scientific events, including those focused on natural sciences, to the development of professional competencies in future physicians are limited: they do not fully address the significant transformations in the organization of the scientific and practical conferences that have occurred over the past decade. The aim of this study was to examine changes in organizing of the student scientific event at a Higher Medical School.

These new features are illustrated using the example of the All-Russian conference with international participation of students and young scientists “Modern Issues in Natural Sciences and Medicine. Man and His Health,” organized by the chemistry, physics, biology, and biochemistry departments at Omsk State Medical University (The conference program and report were analyzed.). Domestic and international literature sources were selected and examined. Theoretical research methods — analysis, synthesis, and generalization — were used.

First of all, this conference has acquired many scientific directions of a transdisciplinary nature: in particular, the topics have concerned the main areas of natural science education (chemistry, physics, biology, and biochemistry). Secondly, the event’s role as a platform for the exchange of experience, including internationally, has increased: there has been a significant increase in the number of presentations and participants. Changes have also affected the format of scientific events: the focus has shifted from traditional format (plenary and final sessions, sections) to innovative one (interactive sessions, including short sessions with group reflection; student stand-up presentations; real-time feedback; gamification). Organizing a student and young scientist scientific event of the new format should become a priority for natural science departments at medical universities.

Keywords: scientific and practical conference of students, scientific work of students, professional competencies of a doctor, interactive scientific session, medical students, higher medical school, natural science education in a medical university.

Научно-исследовательская работа (НИР) студентов является не только неотъемлемой частью учебного процесса, но и относится к стратегическому направлению подготовки будущего специалиста, в том числе врача и провизора, в ходе которого формируются профессиональные компетенции [1]. В качестве примера, можно выделить профессиональные компетенции (ПК), а также индикаторы (ИД) их сформированности для специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (ФГОС ВО 3++): ПК-3 (ИД-2 Умеет проводить оценку результатов санитарно-гигиенических лабораторных и инструментальных исследований); ПК-10 (ИД-1 Владеет алгоритмом гигиенической оценки химических, физических, биологических факторов среды обитания); ПК-15 (ИД-1 Владеет алгоритмом и методиками проведения научно-практических исследований; ИД-2 Умеет проводить анализ научной литературы и результатов исследования, оценивать уровень доказательности полученных данных). В этом контексте компетенция рассматривается как результат обучения (знания, умения, навыки, способность), а компетентность как её проявление [2].

Научно-исследовательская работа обучающихся нацелена не только на усиление интереса к науке, развитие творческого и критического мышления, повышение эффективности саморегулируемого обучения, получение новых знаний, формирование исследовательских умений и навыков [3], но и на улучшение организаторских способностей и развитие положительных личностных качеств обучающихся (целеустремленность, адекватная самооценка) [4, с. 221].

Педагогами-исследователями подробно изучена проблема вовлечения обучающихся в НИР [5], в том числе и в медицинском вузе [6], [7]: выявлены как мотивирующие стимулы, так и демотивирующие факторы. Доказана эффективность деятельности молодежного научного кружка и олимпиады в высшей медицинской школе [8], [9].

В последние годы усилился интерес к научному мероприятию (конференция, форум) обучающихся, которое в литературе рассматривается как форма организации НИР, метод обучения, интерактивная технология обучения [10, с. 248]. В данной статье научное мероприятие рассматривается как средство формиро-

вания профессиональных компетенций. Через конференции у студентов развивается интерес к науке, они приобретают новые знания и исследовательские умения, включаются в профессиональные сообщества [11], [12], причем обмену научной информацией особенно способствуют научно-практические интернет-конференции [13, с. 22], [14] (но взаимодействие в этом случае между докладчиком и аудиторией является более сложным [15, с. 719]). В отдельных исследованиях подчеркивается актуальность включения ежегодных конференций в процесс подготовки студентов и аспирантов [16]. В то же время, в литературе имеются лишь немногочисленные данные о вкладе научных мероприятий в развитие профессиональных компетенций будущих врачей [17, с. 19]: в частности, не в полной мере описаны значительные трансформации, произошедшие в организации научно-практических конференций в последнее десятилетие, в том числе, естественно-научной направленности.

Цель исследования. Изучение трансформаций в организации научного мероприятия обучающихся на современном этапе развития вузовской медицинской науки как средству формирования профессиональных компетенций.

Материалы и методы. За последние пять лет проанализированы Положения, Программы и отчеты научно-практических конференций студентов, аспирантов и молодых ученых, организованных кафедрой химии Омского государственного медицинского университета (ОмГМУ) самостоятельно или в содружестве с кафедрами естественно-научного цикла (ежегодная межвузовская конференция «Химия и медицина», ежегодная межвузовская конференция «Актуальные вопросы химии в медицине», Всероссийская конференция с международным участием «Современные вопросы естественных наук и медицины. Человек и его здоровье»). Представлен подробный отчет наиболее значимого научного мероприятия.

На основании баз данных Elibrary, PubMed: по ключевым словам: «научно-практическая конференция студентов», «научная работа студентов», «профессиональные компетенции врача», «интерактивная научная сессия», «геймификация выступлений на научных мероприятиях», «студенты-медики», «высшая

медицинская школа», «естественно-научное образование в медицинском вузе» отобраны и изучены психолого-педагогические исследования, рассматривающие спектр целей и задач научных мероприятий обучающихся, а также новые подходы к их организации и проведению в современных реалиях.

Результаты исследований. За последние пять лет на кафедре химии ОмГМУ произошло изменение подходов к организации научно-практических мероприятий обучающихся. Самым значимым мероприятием явилась Всероссийская конференция с международным участием студентов, аспирантов и молодых ученых «Современные вопросы естественных наук и медицины. Человек и его здоровье», направленная, прежде всего, на популяризацию науки, выявление и поддержку талантливой молодежи, формирование профессиональных компетенций, развитие критического мышления, обмен актуальными знаниями и возникновение профессиональных связей (дата проведения с 19

по 21 ноября 2025 г). Эта научная площадка проводилась в химическом, физическом, биологическом и биохимическом направлениях и носила трансдисциплинарный характер (табл. 1).

В Программу конференции входило пленарное заседание, которое до настоящего времени не потеряло своей актуальности: такой формат имеет торжественный характер, подчеркивает величие науки и способствует ее популяризации. Например, студентом-старшекурсником было представлено исследование в области биохимии спорта: обсуждены критерии утомляемости и использование добавок к рациону профессиональных атлетов-пловцов на различных стадиях тренировочного цикла. Важно отметить, что помимо научных аспектов, выступление имело призыв к здоровому образу жизни.

Наличие большого и разнопланового числа секций, сессий, конкурсов по актуальным проблемам химии, физики, биологии и биохимии позволило участникам научного мероприятия,

Таблица 1 – Программа Всероссийской конференции с международным участием студентов, аспирантов и молодых ученых «Современные вопросы естественных наук и медицины. Человек и его здоровье»

Этап конференции	Направление конференции	Формат проведения	Название секции / сессии, конкурса
Открытие	Трансдисциплинарное (биология, биохимия, химия, физика)	Пленарное заседание	Фундаментальные исследования в медицине
Проведение	Биология	Сессия	Биологические аспекты острой и хронической интоксикации организма
Проведение	Биохимия	Секция	Актуальные вопросы биохимии человека
Проведение	Физика	Секция	Актуальные вопросы медицинской и биологической физики
Проведение	Химия	Сессия	Химия биогенных элементов
Проведение	Химия	Сессия	Химия и стоматология
Проведение	Химия	Сессия	Биологически активные органические вещества в системе структура – реакционная способность – функция
Проведение	Химия	Секция	Пищевая химия
Проведение	Химия	Секция	Органическая химия и лекарство
Проведение	Химия	Секция	Исследование состава биологических жидкостей и объектов природы
Проведение	Химия	Конкурс	Химия и экология
Проведение	Химия	Конкурс	Биологически активные вещества и здоровье человека
Закрытие	Трансдисциплинарное (биология, биохимия, химия, физика)	Заключительное заседание	Подведение итогов, награждение победителей и призеров

в том числе студентам первого курса, выбрать область своих интересов. Ниже, в качестве примера, представлена тематика некоторых секций (табл. 2).

В течение последних пяти лет произошла трансформация формата проведения научно-исследовательских конференций студентов и молодых ученых, организуемых ОмГМУ: от традиционного (секция, мастер-класс, круглый стол) к сочетанному (традиционный плюс инновационный — интерактивные сессии, в том числе интерактивные короткие сессии с групповой рефлексией; оперативная обратная связь в режиме реального времени, выступления обучающихся в формате stand-up; геймификация). При проведении Всероссийской конференции с международным участием студентов, аспирантов и молодых ученых «Современные вопросы естественных наук и медицины. Человек и его здоровье» был реализован ряд интерактивных сессий («Биологические аспекты острой и хронической интоксикации организма», «Химия биогенных элементов», «Химия и стоматология», «Биологически активные органические вещества в системе структура — реакционная способность — функция»). В частности, под руководством модератора — молодого преподавателя — на сессии «Химия биогенных эле-

ментов» обсуждались проблемы применения минеральных добавок в рационе различных категорий граждан (беременные, дети с дисплазией соединительной ткани, спортсмены-любители с разным типом нагрузки). При проведении сессии «Химия и стоматология» обсуждался опыт применения капиллярного электрофореза для оценки уровня фторид-ионов в ротовой жидкости при остром перикороните и множественном кариесе, анализировался состав пластмассовых зубных протезов и потенциальный риск развития аллергических стоматитов при их использовании, была показана диагностическая и прогностическая значимость водородного показателя среды ротовой жидкости, также был представлен современный взгляд на флюороз зубов. В ходе интерактивных дискуссий участники сессии имели возможность высказать собственные мысли и идеи. Для выработки общего мнения группы о нерешенных проблемах и поиска оптимальных путей их решения проводились опросы с использованием мобильных приложений в режиме реального времени (как правило, в финальной части сессии). Заканчивались такие сессии групповой рефлексией.

Некоторые сессии имели узконаправленную тематику («Биологические аспекты острой и хронической интоксикации организма», «Хи-

Таблица 2 — Тематика докладов некоторых секций и сессий Всероссийской конференции с международным участием студентов, аспирантов и молодых ученых «Современные вопросы естественных наук и медицины. Человек и его здоровье»

№	Тематика докладов
Сессия «Биологические аспекты острой и хронической интоксикации организма»	
1	Нейротоксические эффекты афлатоксина В1 и дезоксиниваленола
2	Химические аллергены: угроза и профилактика
3	Токсины природного происхождения: микотоксины и их влияние на здоровье
4	Гепатотоксическое действие никеля на живые организмы
5	Нефротоксическое действие кадмия
6	Воздействие антропогенных источников свинца на морфологические и функциональные параметры печени у лабораторных животных
Секция «Актуальные вопросы медицинской и биологической физики»	
1	Радиофармацевтические лекарственные препараты. достижения, проблемы и перспективы
2	Фармакокинетическое моделирование в ядерной медицине
3	Применение ультрафиолета в косметологии на примере полимерного клея
4	Физические факторы, оказывающие мутагенное воздействие
5	Инновационные радиофармацевтические лекарственные препараты для лечения онкологических заболеваний
6	Современные методы рентгенотерапии
7	Применение ультрафиолета в косметологии на примере полимерного клея

мия биогенных элементов») и включали небольшое число докладов (не более 6), что позволило каждому участнику примерить на себя роль действующего героя, активно участвуя в дискуссии и групповой рефлексии. Такой формат проведения научного мероприятия считается новационным.

В рамках Всероссийской конференции с международным участием студентов, аспирантов и молодых ученых «Современные вопросы естественных наук и медицины. Человек и его здоровье» было проведено два конкурса, на которых результаты некоторых исследований были доложены в формате stand-up. Например, докладчику конкурса «Химия и экология» удалось с использованием геймификационного сюжета и «врачебного черного юмора» привлечь внимание каждого участника научного мероприятия к глобальным экологическим проблемам, в том числе проблеме загрязнения окружающей среды микропластиками. При этом было обсуждено содержание микропластиков в морепродуктах, бутилированной воде, молоке и соли; проанализирована топография в тканях и органах; представлены актуальные данные о воздействии микропластиков и их химических компонентов на клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях. Выступление «разродилось» заключением, в котором было расширено проблемное поле и обозначены направления долгосрочных когортных исследований (необходимо установление связи между воздействием микропластиков и сердечно-сосудистыми, онкологическими, эндокринными и неврологическими заболеваниями; малочисленными являются данные о воздействии микропластиков на наиболее уязвимые группы населения (беременные женщины, младенцы и дети, пожилые люди). Для «удачного развития событий» были предложены пути решения проблемы (сокращение потребления пластика, использование биоразлагаемых материалов, совершенствование системы сбора и переработки отходов, а также повышение осведомленности населения и внедрение «пластиковой гигиены в быту»).

Важной составляющей конференции является процедура оценивания членами жюри научной работы. Организаторами конференции были выделены некоторые индикаторы сфор-

мированности определенных знаний, умений и навыков. Во-первых, это умение представлять полученные ключевые результаты, положения и выводы своей работы, а также составлять конкретные рекомендации: оригинальность исследования — 10 баллов, согласованность научного аппарата — 10, актуальность и научная новизна — 10. Во-вторых, это уровень защиты работы: структура и логичность изложения материала — 10 баллов, ответы на вопросы — 10, техническое оформление презентации — 5, соблюдение регламента выступления — 5. Следует уточнить, что с критериями оценивания научной работы участники научного мероприятия были ознакомлены заранее. Приобретенные знания, и исследовательские умения способствуют формированию профессиональных компетенций у будущего врача и провизора. Например, для специальности 32.05.01 Фармация (ФГОС ВО 3++) — это ПК-14 (ИД-1 Проводит анализ и систематизацию современной научной литературы, ИД-2 Определяет актуальность, формулирует цели и задачи исследования ИД-3 Планирует и проводит эксперимент (исследование) и делает выводы).

Квинтэссенцией конференции явилось заключительное академическое заседание: подведение итогов и процедура награждения носила праздничный характер и проходила в дружеской обстановке. Позитивное восприятие студентами научного мероприятия усиливает их интерес к науке и повышает вовлеченность в научную деятельность.

Научная конференция стала актуальной площадкой обмена опытом на международном уровне разных направлений и школ естественно-научного цикла. Всероссийская конференция с международным участием вызвала высокий интерес со стороны студентов, аспирантов и молодых исследователей: в научном мероприятии приняли участие около 400 человек из ОмГМУ, вузов России и Республики Казахстан.

Научное мероприятие нового формата способствовало не только развитию профессиональных компетенций, усилению внутренней мотивации к участию в научной работе, формированию навыков работы в команде, построению профессиональных связей, но и вызвало положительный отклик со стороны участников, приводя к популяризации науки.

Заклучение. На современном этапе развития вузовской науки увеличилась значимость научного мероприятия обучающихся и молодых ученых. Системный подход в выборе тематики конференции, трансдисциплинарный характер, сочетанный традиционный и инновационный формат проведения, а также атмосфера свободного научного поиска и сотрудничества, безусловно, способствуют не только формированию профессиональных компетенций, но и усилению внутренней мотивации к участию в научной работе, развитию навыков коммуни-

кации и работы в команде, построению профессиональных связей. В этом контексте научно-практическое мероприятие обучающихся и молодых ученых может рассматриваться не только как форма научной работы или важный компонент научно-образовательной среды, но, прежде всего, как средство развития профессиональных компетенций. В связи с этим, ежегодная организация научного мероприятия нового формата, должна стать одним из приоритетных направлений работы кафедр естественно-научного цикла в медицинском вузе.

23.12.2025

Список литературы:

1. Бондаренко, Е.В. Научный потенциал студента ведущая тенденция в современном медицинском образовании / Е.В. Бондаренко, Л.Я. Хоронько // Мир науки. Педагогика и психология. — 2023. — Т. 11, № 4. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/24PDMN423.pdf> (дата обращения 10.12.2025). — DOI: 24PDMN423
2. Зимняя, И.А. Компетентность и компетентность в контексте компетентностного подхода в образовании / И.А. Зимняя // Ученые записки национального общества прикладной лингвистики. — 2013. — № 4 (4). — С. 16–31.
3. Восприятие и отношение студентов-медиков разного пола к научно-исследовательской деятельности на кафедре химии / И.П. Степанова, О.В. Атавина, В.В. Мугак, О.А. Макарова, Е.Л. Гринченко // Современные проблемы науки и образования. — 2025. — № 2. — С. 52. — URL: <https://s.scienceeducation.ru/pdf/2023/3/32699.pdf>. (дата обращения: 18.12.2025). — DOI: 10.17513/spno.33998
4. Чертовских, О.О. Научно-исследовательская работа студентов вуза как важное звено подготовки конкурентоспособного специалиста / О.О. Чертовских // Человеческий капитал. — 2023. — № 12(180), часть 1. — С. 219–226. — DOI: 10.25629/НС.2023.12.20
5. Вовлеченность студентов в научную работу в период обучения в вузе: социологический анализ / Н.П. Нарбут, И.А. Алешковский, А.Т. Гаспарашвили, О.В. Крухмалева, Н.Е. Савина // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. — 2023. — Т. 23. — № 2. — С. 256–271. — DOI: 10.22363/2313-2272-2023-23-2-256-271
6. Отношение студентов-медиков первого курса к научно-исследовательской работе / И.П. Степанова, И.Г. Штейнборн, О.В. Атавина, В.В. Мугак // Современные проблемы науки и образования. — 2024. — № 3. — URL: <https://scienceeducation.ru/ru/article/view?id=33483> (дата обращения: 24.12.2025). — DOI: 10.17513/spno.33483
7. Организация учебно-исследовательской работы по химии студентов I курса медицинского университета / Н.Н. Катаева, Н.А. Наронова, Е.Ю. Ермишина, К.О. Голицына, Н.А. Белоконова // Медицинское образование и профессиональное развитие. — 2024. — Т. 15, № 3. — С. 22–35. — DOI: 10.33029/2220-8453-2024-15-3-22-35
8. Ломоносова, А.В. Роль студенческого научного кружка в формировании выпускников нового формата — врачей-исследователей / А.В. Ломоносова, К.Ю. Чучаева, Я.Г. Купатенко // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. — 2023. — Т. 12, № 4. — С. 100–107. — DOI: 10.33029/2305-3496-2023-12-4-100-107
9. Степанова, И.П. Научно-исследовательская деятельность студентов в рамках молодежного научного кружка на кафедре химии медицинского вуза / И.П. Степанова, О.В. Атавина, В.В. Мугак // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2025. — № 4 (248). — С. 66–74. — DOI: 10.25198/1814-6457-248-66
10. Одарюк, И.В. Студенческая научно-практическая конференция как интерактивная форма внеаудиторной самостоятельной работы в обучении студентов технических вузов иностранным языкам / И.В. Одарюк, Ю.Ю. Котляренко, Е.А. Николаева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2025. — № 07. — С. 242–255. — URL: <https://e-koncept.ru/2025/251141.htm> DOI:10.24412/2304-120 (дата обращения: 21.01.2026). — DOI: 10.24412/2304-120X-2025-11141
11. Promoting positive perceptions of and motivation for research among undergraduate medical students to stimulate future research involvement: a grounded theory study / B.W.C. Ommering, M. Wijnen-Meije, D.H.J.M. Dolmans, F.W. Dekker and F.M. Blankenstein // BMC Med Educ. — 2020 — Vol. 20, Is. 204. — URL: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02112-6> (дата обращения: 21.01.2026). — DOI: 10.1186/s12909-020-02112-6
12. Hauss, K. What are the social and scientific benefits of participating at academic conferences? Insights from a survey among doctoral students and postdocs in Germany / K. Hauss // Research Evaluation. 2021. — Т. 30, vol. 1. — P. 1–12. — DOI:10.1093/reseval/rvaa018.
13. Пантюк, И.В. Опыт организации и проведения международных научно-практических интернет-конференций «Современные проблемы формирования здорового образа жизни студенческой молодежи» / И.В. Пантюк // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2020. — 4 (20). — С. 17–25. — URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh> (дата обращения: 21.01.2026). — DOI: 10.14258/zosh(2020)4.03
14. Point of view: Improving on legacy conferences by moving online / T. Achakulvisut, Ruangrong, T., I. Bilgin, S.V.D. Bossche, B. Wyble, D.F. Goodman and K.P. Kording // Elife. — 2020. — Т. 9. — URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7170649/pdf/elife-57892.pdf> (accessed: 21/01/2026) — DOI: 10.7554/eLife.57892
15. Falk, M.T. When international academic conferences go virtual / M.T. Falk and E. Hagsten // Scientometrics. — 2021. — Т. 126. — P. 707–724. — DOI: DOI: 10.1007/s11192-020-03754-5
16. Традиции и инновации на международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Психология XXI века»: отчет о мероприятии / Н.А. Медина Бракамонте, О.О. Гофман, М.А. Недошивина, П.А. Рыстакова // Психологическая наука и образование. — 2025. — Т. 30, № 1. — С. 187–199. — DOI: 10.17759/pse.2025300114

17. Научно-практические конференции как компонент совершенствования знаний и освоения профессиональных компетенций студентами и молодыми учеными в медицинском высшем учебном заведении/ В.Н. Ларина, Е.В. Кудина, К.Р. Микава, А.А. Гаврилова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2023. — Т. 22, № 4S. — Р. 18–26. — DOI:10.15829/1728-8800-2023-3845

References:

1. Bondarenko E.V., Khoronko L.Ya. (2023) Students' scientific potential is a leading trend in modern medical education. *World of Science, Pedagogy and psychology*, T. 11, Vol. 4. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/24PDMN423.pdf> (accessed: 10.12.2025) DOI: 24PDMN423
2. Zimnaya I.A. (2013) Competence and competence in the context of the competence approach in education. *Scientific Notes of the National Society of Applied Linguistics*, No. 4 (4), Pp. 16-31 (In Russ., abstract in Eng.)
3. Stepanova I.P., Atavina O.V., Mugak V.V., Makarova O.A. and Grinchenko E.L. (2023) Scientific research activity through the eyes of first-year medical students. *Modern problems of science and education*, No. 3. URL: <https://s.scienceeducation.ru/pdf/2023/3/32699.pdf> (In Russ., abstract in Eng.) (accessed: 18.12.2025) DOI: 10.17513/spno.33998
4. Chertovskikh O.O. (2023) Research work of university students as an important link in the training of a competitive specialist. *Human capital*, No. 12 (180), Part 1, Pp. 219-226. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.25629/HC.2023.12.20
5. Nurbat N.P., Aleshkovsi I.A., Krukhmaleva O.V. and Savina N.E. (2023) Students' engagement in research at the university: A sociological analysis. *RUDN Journal of Sociology*, Vol. 23, No. 2, Pp. 256-271. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.22363/2313-2272-2023-23-2-256-271
6. Stepanova I.P., Shteinborm I.G., Atavina O.V. and Mugak V.V. (2024) Attitude of first-year medical students to research work. *Modern problems of science and education*, No. 3. URL: <https://scienceeducation.ru/ru/article/view?id=33483> (In Russ., abstract in Eng.) (accessed: 12/24/2025) DOI: 10.17513/spno.33483
7. Kataeva N.N., Naronova N.A., Ermishina E.Yu., Golitsyna K.O. and Belokonova N.A. (2024) Organization of educational and research work in chemistry for first-year students of the medical University. *Medical education and vocational development*, Vol. 15, No. 3, Pp. 22-35. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.33029/2220-8453-2024-15-3-22-35
8. Lomonosova A.V., Chuchaeva K.Yu. and Kupatenko Ya.G. (2023) The role of the student scientific circle in the formation of graduates of a new format — physicians researchers. *Infectious Diseases: News, Opinions, Training*, Vol. 12, No. 4, Pp. 100-107. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.33029/2305-3496-2023-12-4-100-107
9. Stepanova I.P., Atavina O.V. and Mugak V.V. (2025) Research activities of students within the framework of a youth scientific circle at the Department of Chemistry of a Medical University. *Vestnik of the Orenburg State University*, No 4 (248), Pp. 66-74. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.25198/1814-6457-248-66
10. Odaryuk V., Kotliarenko J. Yu. and Nikolaeva E. Al. (2025) Student scientific and practical conference as an interactive form of extracurricular independent work in teaching foreign languages to students of technical universities. *Scientific-methodological electronic journal "Koncept"*, No. 07, Pp. 242-255. URL: <https://e-koncept.ru/2025/251141.htm> (In Russ., abstract in Eng.) (accessed: 21/01/2026) DOI: 10.24412/2304-120X-2025-11141
11. Ommering B.W.C., Wijnen-Meije M., Dolmans D.H.J.M., Dekker F.W. and Blankenstein F.M. (2020) Promoting positive perceptions of and motivation for research among undergraduate medical students to stimulate future research involvement: a grounded theory study. *BMC Med Educ.*, Vol. 20, Is. 204. URL: <https://bmcmmeduc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02112-6> (accessed: 21/01/2026) DOI: 10.1186/s12909-020-02112-6
12. Hauss K. (2021) What are the social and scientific benefits of participating at academic conferences? Insights from a survey among doctoral students and postdocs in Germany. *Research Evaluation*, T. 30, Vol. 1, Pp. 1-12. DOI: 10.1093/reseval/rvaa018
13. Pantouk I.V. (2020) Experience in Organizing and Conducting of International Scientific and Practical Internet Conferences "Modern Problems of Formation of Students" Healthy Lifestyle". *Health, Physical Culture and Sports*, No. 4 (20), Pp.17-25. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh> (In Russ., abstract in Eng.) (accessed: 21/01/2026) DOI: 10.14258/zosh(2020)4.03
14. Achakulvisut, T., Ruangrong, T., Bilgin, I., Van Den Bossche, S., Wyble, B., Goodman, D. F. and Kording K.P. (2020) Point of view: Improving on legacy conferences by moving online. *Elife*, T. 9. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7170649/pdf/elife-57892.pdf> (accessed: 21/01/2026) DOI: 10.7554/eLife.57892
15. Falk M.T. and Hagsten E. (2021) When international academic conferences go virtual. *Scientometrics*, T. 126, Pp. 707-724. DOI: 10.1007/s11192-020-03754-5
16. Bracamonte N.A. Medina, Gofman O.O., Nedoshivina M.A. and Rystakova P.A. (2025) Traditions and Innovations at the International Scientific and Practical Conference of Students, Postgraduates and Young Researchers "Psychology of the XXI Century": An Event Report. *Psychological Science and Education*, Vol. 30, No. 1. Pp.187–199. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.17759/pse.2025300114
17. Larina V.N., Kudina E.V., Mikava K.R. and Gavrilova A.A. (2023) Research-to-practice conference as a component of improving knowledge and mastering professional competencies by medical students and young scientists. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. T. 22, vol. 4S. Pp.18–26. (In Russ., abstract in Eng.) DOI:10.15829/1728-8800-2023-3845

Сведения об авторах:

Степанова Ирина Петровна, заведующий кафедрой химии

Омского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения РФ,
доктор биологических наук, профессор

ORCID: 0000-0001-7506-949X, e-mail: omgma-obschim@mail.ru

Мугак Вера Васильевна, доцент кафедры химии

Омского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения РФ,
кандидат биологических наук, доцент

ORCID: 0000-0001-5486-6641, e-mail: omgma-obschim@mail.ru

Атавина Ольга Васильевна, доцент кафедры химии Омского государственного медицинского университета
Министерства здравоохранения РФ, кандидат биологических наук, доцент

ORCID: 0000-0003-1963-7709, e-mail: omgma-obschim@mail.ru

Фортус Антонина Викторовна, доцент кафедры химии Омского государственного медицинского университета
Министерства здравоохранения РФ, кандидат педагогических наук

ORCID: 0000-0002-7811-9680, e-mail: omgma-obschim@mail.ru