

На правах рукописи



Шустикова Елена Анатольевна

**Пути совершенствования подготовки студентов по вопросам охраны
здоровья населения в соответствии с трендами развития высшего
медицинского образования**

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения,
медико-социальная экспертиза

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва — 2026

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Решетников Владимир Анатольевич

Официальные оппоненты:

Редько Андрей Николаевич - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, проректор по научно-исследовательской работе, кафедра общественного здоровья и здравоохранения № 2, заведующий кафедрой

Суслин Сергей Александрович - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, отдел организационных основ здравоохранения, главный научный сотрудник

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Защита диссертации состоится «22» сентября 2026 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного совета ДСУ 208.001.35 при ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по адресу: 119048, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2.

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной учебной библиотеке ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) (119034, г. Москва, Zubovskiy bulvar, d.37/1) и на сайте организации: <https://www.sechenov.ru>.

Автореферат разослан «___» _____ 2026 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета ДСУ 208.001.35
доктор медицинских наук, профессор



Касимовская Наталия Алексеевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Сохраняющиеся угрозы эпидемиологической безопасности, демографические вызовы, технологический прогресс и цифровизация всех сфер жизнедеятельности, изменение системы ценностей, необходимость достижения технологического суверенитета, а также национальные цели развития Российской Федерации, направленные на сохранение здоровья и благополучия людей, создание комфортной и безопасной среды, технологическое лидерство, цифровую трансформацию, задают новые требования к системе высшего образования, в том числе медицинского. В настоящее время национальные проекты в области науки и образования, государственный заказ, повышение востребованности отечественных научных разработок позволят найти решение данных проблем, а также нивелировать последствия санкций и достичь поставленных государственных задач. Для подготовки конкурентоспособных научных кадров необходимо качественно изменить образование путем внедрения новых педагогических технологий и методов обучения (Павлов Ч.С. и др., 2023).

Одним из драйверов трансформации системы образования послужила пандемия COVID-19, вынудившая учебные заведения использовать цифровой подход в процессе обучения и продемонстрировавшая преимущества системы цифрового образования (Данилова Л.Н. и др., 2020). Использование информационно-образовательных сред, цифровых образовательных платформ и иных инструментов электронного обучения с марта 2020 г. трансформировалось в неотъемлемую часть образовательного процесса (Литвинова Т.М. и др., 2021).

Развитие цифровых технологий, возможности получения образования онлайн меняют процесс и формат работы в высшей школе как обучающегося, так и обучающего, что заставляет всех участников образовательного процесса работать в новой парадигме – технологических и цифровых изменений, что приводит к необходимости изменения содержания самих дисциплин с точки зрения их донесения до обучаемого (Колсанов А.В. и др., 2020; Скрыбина Н.Ю., 2023).

Обеспечение качественного медицинского образования с учетом современных требований и мировых тенденций – важная задача сегодняшнего дня. Подготовка высококвалифицированных специалистов сферы здравоохранения является фактором, определяющим потенциал научно-технологического развития страны (Каграманян И.Н. и др., 2021).

Современные вызовы ставят перед медицинскими университетами задачу формирования качественно нового выпускника, способного создавать передовые технологии в области наук о жизни и менять российское здравоохранение.

Технологии искусственного интеллекта (ИИ) активно применяются в медицине для решения разнообразных задач (Толмачев И.В. и др., 2022). Однако сфера применения ИИ не

ограничивается здравоохранением: одним из перспективных направлений является использование ИИ в обучении будущих врачей (Narayanan S. et al. 2023, Dave M., Patel N., 2023, Khakraki A., 2025)

В настоящее время многие российские вузы активно используют ИИ в учебном процессе, наращивают исследовательскую базу и запускают курсы, посвящённые применению технологий искусственного интеллекта в разных сферах деятельности (Давыдов С.Г и др., 2024). Технологии ИИ используются при проектировании курсов и создании учебного контента (Другова Е.А и др., 2022).

ИИ обладает огромным потенциалом и для преобразования сферы общественного здравоохранения, позволяя решать важнейшие задачи в области профилактики заболеваний, выявления вспышек и распространения инфекционных заболеваний и разработки средств противодействия, меняя подходы к мониторингу и наблюдению за инфекционными и неинфекционными заболеваниями, повышая способность выявлять новые угрозы здоровью граждан и реагировать на них (Mendes V.I.S. et al., 2025). ИИ может способствовать эффективному распределению ресурсов в сфере здравоохранения, упростить выполнение административных задач, таких как запись пациентов на прием, выставление счетов и ведение электронных медицинских карт за счет автоматизации и оптимизации процессов, а также для управления взаимодействием медицинского учреждения с пациентами (Остроухова Н. Г. и др., 2025, Ali O., Abdelbaki W., Shrestha A., et al., 2023; Fahim, Y.A., Hasani, I.W., Kabba, S. et al. , 2025).

Подготовка врача должна быть направлена не только на приобретение компетенций по анализу и оценке состояния здоровья населения, но и на поиск рациональных путей повышения качества медицинской помощи, путей совершенствования охраны, укрепления и восстановления здоровья как населения в целом, так и его отдельных групп. В этой связи в настоящее время вопросы охраны, укрепления и восстановления здоровья населения с учетом формирования междисциплинарных взаимосвязей играют существенную роль в подготовке врача, однако они требуют совершенствования в связи с кардинальными изменениями в мире, обусловленными трансформациями политических, экономических, социальных, экологических факторов в современных условиях (Решетников В.А. и др., 2020; Исмаил-заде Н.Т.О., 2023).

Таким образом, современные вызовы высшему медицинскому образованию требуют разработки инновационной модели образовательного процесса в медицинском университете по вопросам охраны здоровья населения.

Степень разработанности темы исследования

Вопросы трансформации медицинского образования являются предметом многочисленных отечественных и зарубежных исследований, обосновывающих необходимость внедрения в образовательные программы современных подходов и технологий к организации медицинской помощи, которые позволят подготовить медицинских специалистов, способных эффективно реагировать на текущие и будущие потребности общества в области охраны здоровья (Hothersall E.J., 2024; Маньшина А.В. и др., 2025; Романова Е.В. и др., 2025).

Авторы исследований из разных стран подчеркивают роль пандемии COVID-19 как драйвера переосмысления привычных подходов в системе образования и триггера целого ряда новых требований к работе образовательных организаций, для которых активное использование онлайн-формата, применение дистанционных технологий, прокторинг, цифровая образовательная среда стали частью новой образовательной реальности (Al-Balas M. et al., 2020; Arandjelovic A. et al., 2020; Rincones R. et al., 2021; Alblihed M.A. et al., 2022; Каграманян И.Н. и др., 2020; Решетников В.А. и др., 2024).

Одним из направлений трансформации образования, в том числе медицинского, является активное внедрение ИИ в качестве инструмента как преподавания, так и обучения (Sun L. et al., 2023; Preiksaitis C., Rose C., 2023; Zarei M. et al, 2024; Авачева Т. Г. и др., 2025; Рустамов М.М., 2025).

Дисциплина «Общественное здоровье и здравоохранение», изучающая широкий спектр социальных, организационных, экономических, правовых, этических и других проблем медицины, здоровья населения, его мониторинга, охраны и восстановления является одной из основополагающих дисциплин в подготовке медицинских кадров. «Общественное здоровье и здравоохранение», находясь на стыке социальных, политических и экономических проблем общества на всех этапах своего становления, отражает все происходящие изменения в обществе (Решетников В.А. и др., 2020).

В этой связи научное исследование, направленное на разработку направлений совершенствования образовательного процесса по вопросам охраны здоровья населения в медицинском университете в условиях трансформации высшего медицинского образования, представляется актуальным.

Цель и задачи исследования

Цель:

Научно обосновать основные направления совершенствования образовательного процесса по вопросам охраны здоровья населения в условиях трансформации высшего медицинского образования.

Задачи:

1. Определить необходимость изменений образовательного процесса по вопросам охраны здоровья населения в медицинском университете в связи с трендами трансформации высшего медицинского образования в современных условиях.
2. Проанализировать отношение студентов медицинского университета к образовательному процессу в период пандемии COVID-19.
3. Оценить осведомленность студентов медицинского университета об использовании искусственного интеллекта в здравоохранении.
4. Провести анализ отношения студентов медицинского университета к использованию искусственного интеллекта в преподавании дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение».
5. Провести анализ преподавания тем дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» в образовательных организациях высшего медицинского образования, в том числе с применением современных цифровых и информационных технологий.
6. Определить пути совершенствования образовательного процесса по вопросам охраны здоровья населения на кафедрах общественного здоровья и здравоохранения в образовательных организациях высшего медицинского образования.

Научная новизна

Новизна исследования определяется необходимостью научного обоснования и разработки основных направлений трансформации образовательного процесса по вопросам охраны здоровья населения в образовательной организации высшего медицинского образования в современных условиях.

Проведена оценка влияния цифровой трансформации медицинского образования на подготовку студентов по вопросам охраны общественного здоровья в период пандемии COVID-19, а также влияния онлайн обучения на качество жизни студентов.

Проанализировано отношение студентов медицинского университета к применению технологий искусственного интеллекта в здравоохранении и в образовательном процессе при изучении дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение»; определены направления применения искусственного интеллекта в образовательном процессе.

На основании опроса членов учебно-методической комиссии «Общественное здоровье и здравоохранение» определена полнота включения тем в рабочие программы дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» в соответствии с вызовами времени.

Разработаны и научно обоснованы пути совершенствования подготовки студентов в соответствии с трендами развития высшего медицинского образования.

Теоретическая и практическая значимость работы

Теоретическая значимость работы определяется тем, что проанализировано отношение студентов образовательной организации высшего медицинского образования образовательному процессу в период пандемии COVID-19, а также выявлены проблемы образовательного процесса в период пандемии COVID-19. Оценены информированность студентов образовательной организации высшего медицинского образования об искусственном интеллекте, опыт использования искусственного интеллекта и отношение к его использованию, применение в изучении дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение». Изучена реализация тем и подходов в профессиональных образовательных программах медицинского образования и фармацевтического образования по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» в современных условиях.

Определены задачи, для рассмотрения которых студентами может быть использован искусственный интеллект при изучении дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение», потенциальные сложности и ограничения внедрения ИИ в учебный процесс. Обозначены основные направления совершенствования преподавания вопросов охраны здоровья в условиях трансформации высшего медицинского образования через призму инноваций в образовательном процессе по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение».

Методология и методы исследования

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области организации здравоохранения и общественного здоровья, высшего медицинского образования, нормативные правовые акты Российской Федерации. На основе анализа результатов отечественных и зарубежных исследований, актуальной нормативной правовой базы сформулированы цель и задачи диссертационного исследования, определена необходимость изменений образовательного процесса по вопросам охраны здоровья населения в медицинском университете в связи с трендами трансформации высшего медицинского образования в современных условиях.

На различных этапах исследования применялся комплекс методов: аналитический, социологический, статистический.

Анкеты разработаны на кафедре общественного здоровья и здравоохранения имени Н.А. Семашко совместно с Факультетом медицинских наук Крагуевацкого университета (Сербия).

Количественные признаки представлены в виде относительных и средних величин. Для оценки статистической значимости различий качественных и количественных признаков при межгрупповых сравнениях в группах наблюдения использован критерий χ^2 Пирсона.

Статистический анализ данных осуществлялся с помощью программных пакетов Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics 20.0.

Положения, выносимые на защиту

1. Трансформация высшего медицинского образования в современных условиях предполагает не только модернизацию учебных программ по вопросам охраны здоровья населения, но и глубокую перестройку подходов к подготовке медицинских кадров, владеющих актуальными компетенциями и способных успешно адаптироваться к новым условиям и вызовам общественного здоровья и системы здравоохранения.

2. Трансформация высшего медицинского образования по вопросам охраны здоровья в современных условиях в значительной степени обусловлена пандемией COVID-19, послужившей драйвером разработки новых технологий, цифровой трансформации медицинского образования.

3. Технология искусственного интеллекта является перспективным инструментом, способным трансформировать образовательный процесс в вопросах охраны здоровья населения, что требует разработки стандартов применения его в образовательных программах.

4. Формирование новых компетенций будущих врачей по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» базируется на потребностях практического здравоохранения, новых цифровых технологиях, определяющих развитие медицины, совершенствование образовательных программ, методов и форм обучения, подготовки преподавателей и их резерва, индивидуальных образовательных траекториях обучающихся.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют пунктам 3, 13, 15 паспорта научной специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза.

Степень достоверности и апробация результатов

Степень достоверности научных положений, выводов и рекомендаций обеспечивалась использованием проверенных информационных источников. Количественные признаки представлены в виде относительных и средних величин. Критерием достоверности различий считалось достижение уровня значимости $p < 0,05$.

Для обеспечения репрезентативности данных опроса производился расчет размера выборок. Обработка результатов исследования описательной статистики проводилась с применением пакета программ Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics 20.0.

Основные положения и результаты исследования доложены и обсуждены на: VIII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Актуальные проблемы профилактической медицины и общественного здоровья» (Москва, 2024), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы профилактики инфекционных и неинфекционных болезней: эпидемиологические, организационные и гигиенические аспекты» (Москва, 2024), Всероссийской конференции с международным участием «Новые парадигмы образовательного процесса в высшей медицинской школе» (Ставрополь, 2026).

Апробация результатов исследования состоялась на Межкафедральном заседании кафедры общественного здоровья и здравоохранения имени Н.А. Семашко Института общественного здоровья имени Ф.Ф. Эрисмана и Кафедры Высшей школы управления здравоохранением Института лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). Протокол № 5 от 14 мая 2026 г.

Личный вклад автора

Автор непосредственно осуществляла разработку программы исследования, провела анализ научной литературы, нормативных и правовых документов по теме диссертационного исследования. Автор разработала анкеты для социологического опроса различных респондентов (студентов, членов учебно-методической комиссии «Общественное здоровье и здравоохранение»), провела социологическое исследование, статистическую обработку и анализ полученных данных. Автор приняла участие в подготовке учебно-методического пособия «Основы применения искусственного интеллекта в образовательном процессе по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение»». Автором сформулированы выводы и разработаны практические рекомендации. Результаты исследования нашли отражение в научных публикациях и были представлены в докладах на научно-практических конференциях.

Внедрение результатов исследования в практику

Материалы, подготовленные в ходе выполнения настоящего исследования, используются в учебном процессе при обучении студентов и магистрантов кафедры общественного здоровья и здравоохранения имени Н.А. Семашко Института общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по направлениям подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия, 31.05.03 Стоматология. Акт внедрения № 874 от 21.04.2026 г.

Результаты исследования внедрены в учебный процесс кафедры управления в здравоохранении ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России при изучении дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение», читаемой студентам по направлениям подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия, 31.05.03 Стоматология. Акт внедрения б/н от 22.04.2026 г.

Результаты исследования на тему «Пути совершенствования подготовки студентов по вопросам охраны здоровья населения» используются при чтении лекций раздела «Организация охраны здоровья граждан в Российской Федерации дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» студентам по направлениям подготовки 31.05.01 Лечебное дело, 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 31.05.02 Педиатрия на кафедре общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России. Акт внедрения б/н от 09.04.2026 г.

Публикации по теме диссертации

По результатам исследования автором опубликовано 6 работ, в том числе 3 научных статьи в изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science, Scopus, PubMed, 2 иные публикации по результатам исследования (в т.ч. 1 учебно-методическое пособие), 1 публикация в сборнике материалов международной конференции.

Материалы исследования нашли отражение в учебно-методическом пособии «Основы применения искусственного интеллекта в образовательном процессе по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение»», предназначенном для преподавателей и студентов образовательных организаций высшего медицинского образования.

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа изложена на 235 страницах печатного текста, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, 3 глав результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, 9 приложений. Диссертация иллюстрирована 60 таблицами и 17 рисунками. Список литературы содержит 212 источников, из них 100 отечественных и 111 зарубежных авторов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обоснована актуальность темы исследования, сформулированы цель и задачи, изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов исследования, основные положения, выносимые на защиту

В **первой главе** на основе обзора нормативных правовых актов и литературы представлен анализ трансформации учебного процесса по вопросам охраны здоровья населения в соответствии с трендами высшего медицинского образования, включающими вызовы и контексты изменения роли медицинских университетов в Российской Федерации и за рубежом, трансформация системы образования и особенности образовательного процесса в медицинском вузе в период пандемии COVID-19 и после ее окончания, модернизация системы медицинского образования в условиях программы академического лидерства «Приоритет – 2030».

Во **второй главе** изложены программа и методы исследования, дана характеристика базы исследования, использованных источников, материалов и методов исследования (Таблица 1).

Объектами основного исследования стали студенты Сеченовского Университета, члены Учебно-методической комиссии по общественному здоровью и здравоохранению Федерального УМО в сфере высшего образования по укрупнённой группе специальностей и направлений подготовки 31.00.00. Клиническая медицина.

Единицами наблюдения явились: студент Сеченовского Университета, член учебно-методической комиссии по общественному здоровью и здравоохранению.

Предмет исследования – отношение студентов образовательных организаций высшего медицинского образования к образовательному процессу в период пандемии COVID-19, использование технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе, преподавание тем дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» в образовательных организациях, оценка применения современных цифровых и информационных технологий в деятельности территориальных медицинских организаций, аффилированных с вузами.

В часть исследования, посвященную оценке отношения студентов образовательных организаций высшего медицинского образования к образовательному процессу в период пандемии COVID-19, включено 812 студентов Сеченовского Университета (694 российских и 118 иностранных), для изучения отношения студентов Сеченовского Университета к применению искусственного интеллекта при изучении дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» было опрошено 600 студентов.

Таблица 1 – Программа исследования

Цель исследования	Научно обосновать основные направления совершенствования образовательного процесса по вопросам охраны здоровья населения в условиях трансформации высшего медицинского образования			
Задачи исследования	1. Определить необходимость изменений образовательного процесса по вопросам охраны здоровья населения в медицинском университете в связи с трендами трансформации высшего медицинского образования в современных условиях. 2. Проанализировать отношение студентов медицинского университета к образовательному процессу в период пандемии COVID-19. 3. Оценить осведомленность студентов медицинского университета об использовании искусственного интеллекта в здравоохранении. 4. Провести анализ отношения студентов медицинского университета к использованию искусственного интеллекта в преподавании дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение». 5. Провести анализ преподавания тем дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» в образовательных организациях высшего медицинского образования, в том числе с применением современных цифровых и информационных технологий. 6. Определить пути совершенствования образовательного процесса по вопросам охраны здоровья населения на кафедрах общественного здоровья и здравоохранения в образовательных организациях высшего медицинского образования.			
Методы исследования	Аналитический	Социологический (он-лайн опрос)	Статистический	
Объекты и объемы исследования	Объект исследования: студенты медицинского вуза, члены учебно-методической комиссии по общественному здоровью и здравоохранению Объем исследования: • 812 студентов, обучавшихся в Сеченовском Университете в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID – 19 • 600 студентов Сеченовского Университета • 21 член учебно-методической комиссии по общественному здоровью и здравоохранению			
Источники информации	Отечественные и зарубежные литературные источники (203)	Анкета по изучению обучения студентов в медицинских вузах в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID – 19 (812)	Анкета по изучению отношения студентов к применению искусственного интеллекта при изучении дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» (600)	Анкеты социологического опроса членов учебно-методической комиссии по общественному здоровью и здравоохранению (21) респондент.

Базой исследования явился Сеченовский Университет (г. Москва)

Исследование проводилось в четыре этапа.

На **первом этапе** выполнен обзор и систематизация литературных данных по теме трансформации образовательного процесса по вопросам охраны здоровья населения в соответствии с трендами развития высшего медицинского образования.

На **втором этапе** было проанализировано отношение студентов образовательных организаций высшего медицинского образования к образовательному процессу в период пандемии COVID-19.

Проведено анкетирование студентов Сеченовского Университета с использованием опросника, разработанного на Факультете медицинских наук Крагуевацкого университета (Сербия). (Ognjanovic, I.; Yakushina, I., Shustikova, E., et al., 2024; Решетников В.А., Каграманян И.Н., Якушина И.И., др., 2024).

Репрезентативность данной выборки по методике К.А. Отдельновой соответствует повышенной точности исследования при уровне значимости $p = 0,05$ (Наркевич А.Н., Виноградов К.А., 2019). Внутренняя согласованность анкеты измерялась с помощью коэффициента альфа Кронбаха, для оценки факторной структуры анкеты использовался метод главных компонент.

На **третьем этапе** изучалось, как студенты Сеченовского Университета оценивают потенциал применения искусственного интеллекта при обучении по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение».

Анкетирование проводилось с использованием опросника, включившего 41 вопрос, разбитый на 6 разделов.

В разработанную совместно с сотрудниками Факультета медицинских наук Крагуевацкого университета (Сербия) анкету были включены как закрытые вопросы для количественной оценки отношения студентов к технологиям искусственного интеллекта, так и открытые вопросы, позволяющие выявить мотивацию, информированность об искусственном интеллекте и опасения респондентов относительно использования данных технологий (Reshetnikov V.A., Nikolic Turnic T., Ekkert N.V., et al, 2026).

Размер выборки был рассчитан в соответствии с рекомендациями Yong A.G. et al. (2013) по соотношению числа респондентов к количеству вопросов 10, что считается достаточной выборкой (41вопрос).

Коэффициенты альфа Кронбаха свидетельствовали о хорошей внутренней согласованности исследуемых шкал (альфа Кронбаха = 0,81 и 0,77). Кроме того, показатель ПС для каждого инструмента превышал 0,75, что указывает на то, что все пункты соответствуют стандартам высокой внутренней согласованности пунктов внутри соответствующих подшкал.

Для проведения анкетирования использовалась онлайн-платформа «Google Формы».

На **четвертом этапе** исследования проведен опрос членов учебно-методической комиссии по общественному здоровью и здравоохранению (Координационный совет по области образования «Здравоохранение и медицинские науки»). Задачей опроса было выяснить, как в современных условиях реализуются тематические разделы и подходы в профессиональных образовательных программах медицинского и фармацевтического образования по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» (Касимовская Н.А., Фомина Е.В., Шустикова Е.А. и др., 2026).

Критериями включения явились: педагогический стаж по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» — не менее 10 лет; вхождение в состав учебно-методической комиссии по общественному здоровью и здравоохранению; добровольное согласие на участие в исследовании.

Критериями исключения были: менее 10 лет стажа преподавания дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение»; не является членом учебно-методической комиссии «общественное здоровье и здравоохранение»; отсутствие согласия на участие в исследовании.

Для проведения исследования была разработана карта «Карта анализа преподавания тем дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» в образовательных организациях».

Карты разрабатывались в соответствии с поручением министра здравоохранения М.А. Мурашко №155 от 2024г. и на основании материалов доклада министра на Международной выставке-форуме Россия «На службе здоровья!».

Полученные в процессе исследования результаты подвергались статистической обработке с использованием программного обеспечения Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics 20.0, с помощью которых осуществлялись обработка и анализ статистических данных (проводился расчет: интенсивных и экстенсивных величин, статистической значимости различий для относительных величин). Для установления статистической достоверности различий в частотах отдельных признаков между группами использовались таблицы сопряженности с использованием критерия χ^2 - Пирсона. Критерием достоверности различий считалось достижение уровня значимости $p < 0,05$.

В **третьей главе** диссертационного исследования представлены результаты изучения отношения студентов медицинского вуза к образовательному процессу в период пандемии COVID-19.

Средний возраст российских студентов составил $20,1 \pm 2,4$ лет (от 17 до 44 лет), средний возраст иностранных $23,1 \pm 3,0$ (от 17 до 33 лет). Среди опрошенных российских студентов 75,8% составили женщины, 24,2% мужчины, среди иностранных студентов – 46,6 % и 53,4 % соответственно.

Половина опрошенных российских студентов проходит подготовку по направлению «лечебное дело» – 46,5%, 14,8% – по направлению «медико-профилактическое дело», 12,8% – по направлению «педиатрия». Половина (50,0%) опрошенных иностранных обучающихся проходит подготовку по направлению «лечебное дело», 28,8% – «по направлению «стоматология», 21,2 % – «фармация».

Наиболее популярной формой онлайн-обучения, которой овладели как российские, так и иностранные студенты, явились платформы ZOOM / Teams / Webex / Google Meet meeting – 89,6±1,1% и 95,8±1,8 % соответственно.

Большинство российских (85,1±1,3%) и иностранных (83,1±3,5%) студентов считают необходимым дальнейшее совершенствование существующей формы онлайн-обучения ($\chi^2=0,334$, $p=0,563$).

На следующем этапе было проанализировано отношение студентов к организации процесса обучения в период пандемии COVID-19.

Анализ ответов на вопрос о том, насколько они согласны с суждением «Преподаватели адекватно адаптировали учебный процесс к новым обстоятельствам во время пандемии», показал, что большинство, как российских, так и иностранных студентов скорее согласны (44,2±1,9% и 38,1±4,5% соответственно) и полностью согласны (19,8±1,5% и 20,3±3,7% соответственно, $p=0,287$).

Студентам было предложено оценить владение преподавателями необходимыми навыками для проведения онлайн-обучения. Преподаватели обладают необходимыми навыками для проведения онлайн-обучения – с этим утверждением полностью согласились 16,5 ±1,4% российских и 24,6±4,0% иностранных обучающихся, скорее согласны – 46,5±1,9% российских и 40,7±4,5% иностранных студентов, $p=0,287$.

Таким образом, в целом студенты, обладая «отличными», «очень хорошими» и «хорошими» навыками использования различных электронных устройств, позитивно оценивали навыки преподавателей для проведения онлайн-обучения, адекватность адаптации учебного процесса и оценки знаний в период пандемии COVID-19. Большинство студентов (85,1±1,3% российских и 83,1±3,5% иностранных) считают необходимым дальнейшее совершенствование существующей формы онлайн-обучения. Значительная часть как российских, так и иностранных студентов полностью согласна с тем, что сочетание онлайн и традиционной форм обучения является более успешным, чем одна форма обучения – 39,5±1,9% и 39,0±4,5 % соответственно.

Результаты опроса показали, что учебные материалы в процессе обучения в период пандемии COVID-19 в меньшей мере были доступны для иностранных обучающихся ($p < 0,001$), что может быть связано с более низкой доступностью материалов на английском языке.

Иностранные обучающиеся чаще российских указывали на трудности в процессе обучения, возникающие из-за низкого качества интернет-связи ($p < 0,001$), а также отмечали влияние проблем с существующей платформой для онлайн-обучения на качество учебного процесса ($p = 0,003$).

В главе 4 представлен анализ отношения студентов Сеченовского Университета к применению технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе при изучении дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение».

В целом, $90,5 \pm 1,2$ % участников смогли дать определение ИИ. Большинство студентов ($50,8 \pm 2,0$ %) оценивают свои знания об ИИ как «удовлетворительные», что указывает на базовое, но не глубокое понимание данного вопроса. Значительная часть респондентов ($27,2 \pm 1,8$ %) считает свои знания «хорошими», демонстрируя более уверенное владение информацией об ИИ. Однако $14,3 \pm 1,4$ % студентов признают свои знания «плохими», что является важным сигналом о наличии существенного сегмента аудитории, испытывающего дефицит в базовых знаниях об искусственном интеллекте.

Согласно результатам анкетирования, лишь $5,3 \pm 0,9$ % респондентов хорошо знакомы с применением ИИ для анализа состояния здоровья населения и деятельности системы здравоохранения. Большинство респондентов ($64,7 \pm 1,9$ %) указали, что знакомы с применением ИИ частично, треть ($30,0 \pm 1,9$ %) студентов с применением ИИ совершенно не знакомы.

Результаты информированности студентов медицинского вуза о системах ИИ для медицины и здравоохранения, представленных на российском рынке Интернет-технологий продемонстрировали, что $56,8 \pm 2,0$ % студентов знакомы с анализом рентгенологических (радиологических) изображений с помощью ИИ, такое же количество опрошенных знакомы с анализом и ведением электронных медицинских карт с помощью ИИ. Более трети опрошенных ($39,2 \pm 2,0$ %) осведомлены об ИИ-сервисах для пациентов и управления личным здоровьем, $37,2 \pm 2,0$ % – о возможностях применения ИИ для дистанционного мониторинга и лечения, $35,3 \pm 1,9$ % – знают об ИИ-решениях для лабораторной диагностики.

Следует отметить, что значительное число респондентов ($80,2 \pm 1,6$ %) указали, что имели опыт использования технологий ИИ в процессе обучения.

Анализ опыта студентов в использовании ИИ и их мнения о возможных направлениях использования ИИ при изучении общественного здоровья и деятельности системы здравоохранения показал, что значительное число опрошенных дали положительный ответ: $73,2 \pm 1,8$ % студентов указали возможность применения для анализа данных о заболеваемости, $63,5 \pm 2,0$ % опрошенных – для анализа больших массивов данных и выявления закономерностей, а $62,5 \pm 2,0$ % респондентов выбрали вариант «прогнозирование будущих показателей здоровья населения» (Таблица 2).

Таблица 2 – Аспекты, в которых, по мнению студентов, искусственный интеллект может быть наиболее полезен при изучении общественного здоровья и деятельности системы здравоохранения, n (частота ответов, %)

Аспекты	n (%±m)
Анализ данных о заболеваемости	439 (73,2±1,8)
Анализ больших массивов данных и выявление закономерностей	379 (63,5±2,0)
Прогнозирование будущих показателей здоровья населения	375 (62,5±2,0)
Разработка рекомендаций по профилактике заболеваний	246 (41,0±2,0)
Более эффективное распределение ресурсов	293 (48,8±2,0)
Автоматизация организационных процессов	357 (59,5±2,0)
Разработка более целенаправленных (адресных) вмешательств	179 (29,8±1,9)
Мониторинг эффективности управления в здравоохранении	371 (61,8±2,0)
Система поддержки принятия управленческих решений в медицинских организациях	194 (32,3±1,9)
Система поддержки клиничко-экспертных решений в медицинских (экспертных) организациях	183 (30,5±1,9)
Затрудняюсь ответить	1 (0,2±0,18)

Оценивая потенциал ИИ при использовании технологий в образовательном процессе почти две трети респондентов видят значительные перспективы в применении ИИ в сфере образования: четверть ($24,3 \pm 1,7\%$) участников считают потенциал очень высоким; $41,0 \pm 2,0\%$ – высоким; $29,3 \pm 1,9\%$ – средним (Рисунок 1).

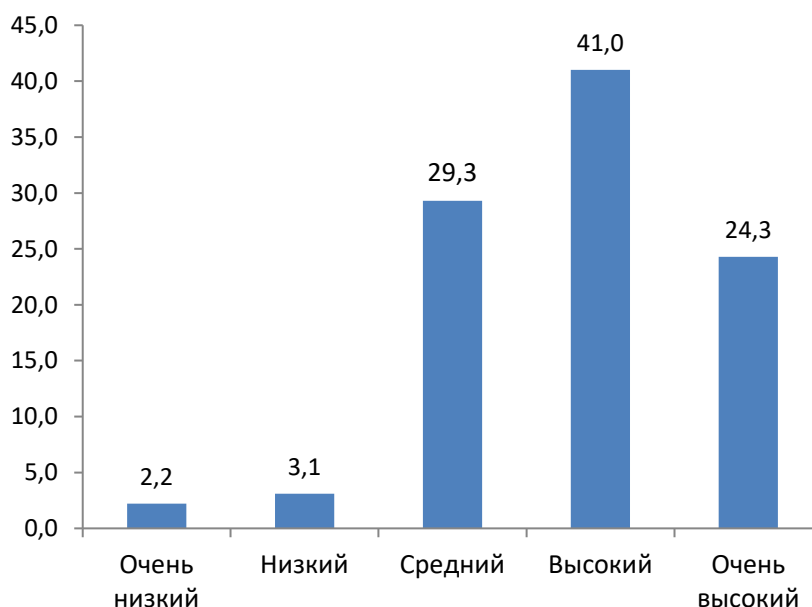


Рисунок 1 – Мнение студентов о потенциале искусственного интеллекта при использовании данных технологий в образовательном процессе (частота ответов, %)

Анализ ответов респондентов на вопрос о важности изучения ИИ студентами-медиками в контексте его применения в дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» показал, что половина ($49,3 \pm 2,0\%$) опрошенных считают это важным, $35,0 \pm 1,9\%$ – не очень важным.

Это означает, что значительная часть будущих врачей осознает или предвидит возрастающую роль ИИ в организации здравоохранения, анализе больших данных в общественном здоровье, в эпидемиологии, при прогнозировании трендов заболеваний, для персонализации профилактических программ и при управлении ресурсами.

На вопрос об использовании технологий ИИ при изучении дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение», большинство респондентов ответили положительно (67,7%), 38,3±2,0% опрошенных считают, что использование ИИ может частично заменить традиционные методы преподавания дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение», практически равное количество (38,5±2,0%) убеждены, что искусственный интеллект не сможет заменить традиционные методы обучения.

Темы, связанные с технологиями ИИ, которые студенты хотели бы видеть в учебной программе по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» были следующими: управление данными в здравоохранении (50,3±2,0% студентов); применение технологий для улучшения общественного здоровья (45,2±2,0% студентов), инновационные технологии в медицинской диагностике и лечении (43,2±2,0% респондентов); телемедицина и удаленные консультации (43,5±2,0% опрошенных) (Таблица 3).

Таблица 3 – Темы, связанные с технологиями, которые студенты хотели бы видеть в учебной программе по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение», n (частота ответов, %)

Темы	n (%±m)
Управление данными в здравоохранении	302 (50,3±2,0)
Применение технологий для улучшения общественного здоровья	271 (45,2±2,0)
Телемедицина и удаленные консультации	261 (43,5±2,0)
Инновационные технологии в медицинской диагностике и лечении	259 (43,2±2,0)
Использование носимых устройств и приложений для мониторинга здоровья	236 (39,3±2,0)
Влияние технологий на доступность и качество медицинских услуг	227 (37,8±2,0)
Системы поддержки принятия клинических или экспертных решений в медицине	185 (30,8±1,9)
Взаимодействие технологий и традиционных методов здравоохранения	180 (30,0±1,9)
Затрудняюсь ответить	2 (0,3±0,2)
Никакие	7 (1,2±0,4)
Другое	1 (0,15±0,1)

При ответе на вопрос «Хотели бы Вы, чтобы ИИ использовался для автоматизации проверки заданий или экзаменов по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение»? половина (50,0±2,0%) опрошенных студентов ответили отрицательно; четверть (24,0±1,7%) респондентов ответили положительно и 26,0±1,8% студентов затруднились ответить.

В главе 5 диссертационного исследования рассматриваются особенности преподавания вопросов охраны здоровья в условиях трансформации высшего медицинского образования, а также методологическая роль учебной дисциплины «общественное здоровье и здравоохранение». Главной задачей в системе высшего медицинского образования на современном этапе развития общества является подготовка качественно нового выпускника с набором сформированных на высоком уровне универсальных, профессиональных, общекультурных и исследовательских компетенций. Трансформации, происходящие сегодня в высшей медицинской школе, практическом здравоохранении, медицинской науке и обществе в целом, напрямую затрагивают дисциплину «Общественное здоровье и здравоохранение».

Инновационные процессы в здравоохранении и высшей медицинской школе предъявляют новые требования к преподаванию дисциплины в современных условиях. Преподавателям необходимо отслеживать общественные тенденции, быть готовыми к трансформациям образовательной системы, своевременно актуализировать содержание учебных программ, пересматривать методы обучения и формы самостоятельной работы студентов. Кроме того, требуется обеспечить непрерывное профессиональное развитие как профессорско-преподавательского состава, так и самих обучающихся (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Требования к учебной дисциплине в условиях трансформации высшего медицинского образования

Проведенное исследование подтверждает необходимость введения приоритетных вопросов здравоохранения в реализацию дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение», так как не в полном объеме преподаются следующие темы: «Базовые принципы организации первичного звена здравоохранения», «Трансформация процессов первичного звена

здравоохранения», «Цифровизация здравоохранения», «Передача функций между медицинским персоналом», «Применение бережливых технологий в медицинских организациях», «Соблюдение преемственности между этапами оказания медицинской помощи». Распространение цифровых технологий позволяет оптимизировать ресурсы, внедрять инновации, улучшать процесс принятия решений и прогнозировать будущие события.

Исследование выявило проблемы развития цифровизации здравоохранения в медицинских организациях, аффилированных с вузами, по следующим направлениям: «Автоматизация различных отчетов», «Поддержка процесса осуществления приема/посещения», «Использование телеконсультаций врач–врач», «Использование телеконсультаций врач–фельдшер», «Применение дронов для доставки биоматериалов до лаборатории», «Единый реестр зарегистрированных лиц», «Персонифицированный учет медицинской помощи, включая высокотехнологичную медицинскую помощь», «Реестр электронных медицинских документов», «Гибридная реабилитация с применением телемедицинских технологий» и др.

Развитие новых технологий, потребности практического здравоохранения, современные тенденции высшего медицинского образования требуют непрерывного совершенствования не только содержания программ учебных дисциплин, форм и методов преподавания, но выдвигают соответствующие данным изменениям требования к обеим сторонам – участникам образовательного процесса: обучающих и обучающихся, преподавателей и студентов.

В заключении обобщены результаты проведенного исследования.

ВЫВОДЫ

1. Современные вызовы, стоящие перед системой здравоохранения, обуславливают трансформацию высшего медицинского образования по вопросам охраны здоровья населения и необходимость внедрения в образовательные программы современных подходов к организации медицинской помощи и технологий, направленных на подготовку медицинских специалистов, способных эффективно реагировать на текущие и будущие потребности общества в области охраны здоровья.

2. Пандемия COVID-19 выдвинула целый ряд новых требований к работе образовательных организаций, связанных с переходом на онлайн-формат, применением дистанционных технологий, развитием цифровой образовательной среды. В то же время, особую сложность вызвало формирование компетенций будущих врачей в связи с переходом на дистанционный формат медицинского образования, требующего личного присутствия обучающихся. Новый формат обучения предоставил широкий спектр возможностей и перспектив для совершенствования образовательной деятельности, предполагающий

использование информационно-телекоммуникационных технологий для передачи информации и эффективного взаимодействия обучающихся и профессорско-преподавательского состава.

3. В целом студенты, обладая «отличными», «очень хорошими» и «хорошими» навыками использования различных электронных устройств, позитивно оценивали навыки преподавателей для проведения онлайн-обучения, адекватность адаптации учебного процесса и оценки знаний. Большинство студентов ($85,1 \pm 1,3\%$ российских и $83,1 \pm 3,5\%$ иностранных) считают необходимым дальнейшее совершенствование сложившейся в период пандемии COVID-19 формы онлайн-обучения. Половина ($50,1 \pm 1,9\%$) российских и треть ($32,5 \pm 4,3\%$) иностранных студентов убеждены, что онлайн-образование не может полностью заменить традиционную форму обучения. При этом $39,5 \pm 1,9\%$ российских и $39,0 \pm 4,5\%$ иностранных студентов отметили, что сочетание онлайн и традиционной форм обучения является более успешным, чем одна форма обучения.

4. В условиях трансформации высшего медицинского образования наряду с активным использованием цифровых технологий перспективным является применение искусственного интеллекта. Результаты проведенного социологического исследования среди студентов Сеченовского Университета продемонстрировали, что большинство студентов ($50,8 \pm 2,0\%$) оценивают свои знания о технологиях искусственного интеллекта как «удовлетворительные». $14,3 \pm 1,4\%$ студентов признают свои знания «плохими», $2,2 \pm 0,6\%$ – «очень плохими», что обуславливает необходимость базового обучения в области искусственного интеллекта для данных категорий обучающихся. Лишь $5,3 \pm 0,9\%$ опрошенных обладают достаточным уровнем осведомленности об использовании искусственного интеллекта в целях анализа общественного здоровья и функционирования системы здравоохранения.

5. Анализ отношения студентов к применению искусственного интеллекта в процессе изучения дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» продемонстрировал, что $66,7 \pm 1,9\%$ студентов относятся положительно к использованию искусственного интеллекта для анализа данных о здоровье населения, $70,5 \pm 1,9\%$ респондентов считают, что применение искусственного интеллекта может улучшить мониторинг состояния здоровья населения, $31,5 \pm 1,9\%$ опрошенных видят значительный потенциал искусственного интеллекта в обработке статистических данных. Большинство студентов ($60,7 \pm 1,0\%$) ответили, что во время обучения они хотели бы получать больше информации о возможностях использования искусственного интеллекта в здравоохранении в качестве включения данных вопросов в различные дисциплины учебного плана ($48,5 \pm 2,0\%$), либо в качестве отдельной элективной дисциплины ($32,0 \pm 1,9\%$).

6. Трансформация преподавания дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» помимо изменения форм обучения с применением цифровых технологий требует новых подходов и в содержательной ее части. В ходе анкетирования членов учебно-

методической комиссии «Общественное здоровье и здравоохранение» выявлено, что не все образовательные организации высшего медицинского образования преподают вопросы углубленной диспансеризации и диспансеризация граждан репродуктивного возраста по оценке репродуктивного здоровья (преподают в $94,1 \pm 5,8\%$ организаций), проведения диспансеризации с использованием выездных медицинских бригад – в $76,4 \pm 10,6\%$, приоритизации в отношении лиц трудоспособного возраста с 40 до 65 лет, которые в течение последних 2-х лет не посещали медицинские организации и не проходили профилактические мероприятия – в $58,8 \pm 12,3\%$, диспансеризации ветеранов боевых действий – в $41,0 \pm 12,2\%$. Кроме того, тема «Проведение скринингового исследования на антитела к гепатиту С граждан в возрасте 25 лет и старше» практически не реализуется (преподается в $35,2 \pm 11,9\%$ организаций).

7. Выявлены проблемы в освещении вопросов цифровизации здравоохранения на клинических базах медицинских университетов: гибридная реабилитация с применением телемедицинских технологий присутствует в $47,0 \pm 12,4\%$ медицинских организаций, иммерсивные технологии – в $53,0 \pm 12,4\%$, технологии мозг-компьютер интерфейс используются в $58,8 \pm 12,3\%$.

8. Совершенствование преподавания вопросов охраны здоровья в условиях трансформации высшего медицинского образования должно включать изменение образовательных программ, методов и форм обучения с учетом внедрения новых технологий в практическое здравоохранение, медицинское образование и научно-исследовательскую работу, а также подготовку научно-педагогических кадров и их резерва с формированием новых компетенций в области цифровых технологий.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Министерству здравоохранения Российской Федерации направить предложение о необходимости включения в образовательный процесс ряда тематических блоков. В частности, предлагается реализовать рекомендации Координационного совета по области образования «Здравоохранение и медицинские науки» о включении в рабочие программы дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» тем, посвященных современным подходам к снижению смертности населения, углубленной диспансеризации и диспансеризации граждан репродуктивного возраста, а также тем, рассматривающих применение современных технологий и подходов к организации медицинской помощи: цифровизация здравоохранения, трансформация процессов первичного звена здравоохранения, передача функций между

медицинским персоналом, применение бережливых технологий в медицинских организациях, соблюдение преемственности между этапами оказания медицинской помощи.

Учебно-методической комиссии по общественному здоровью и здравоохранению Федерального УМО в сфере высшего образования по укрупнённой группе специальностей и направлений подготовки 31.00.00. Клиническая медицина:

- рекомендовано вынести на заседание вопрос о методологической роли указанной дисциплины в преподавании вопросов охраны здоровья населения.

Руководителям образовательных организаций высшего медицинского образования:

- разработать локальные нормативные акты, регламентирующие внедрение технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс.

Заведующим кафедрами общественного здоровья и здравоохранения образовательных организаций высшего медицинского образования:

- актуализировать рабочие программы дисциплин с учетом рекомендаций Координационного совета;

- рекомендовать профессорско-преподавательскому составу кафедр использовать учебно-методическое пособие «Основы применения искусственного интеллекта в образовательном процессе по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение»»;

- проводить регулярные опросы как среди преподавателей, так и среди студентов с целью выявления возможностей и ограничений применения искусственного интеллекта в обучении и научной работе.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Решетников В.А., Каграманян И.Н., Якушина И.И., Михайловский В.В., Микерова М.С., **Шустикова Е. А.**, Яковљевић В., Николић Т. Т., Мијаиловић С., Димитријевић Ј., Тасић Љ. Отношение студентов медицинских специальностей к образовательному процессу в период пандемии COVID-19 // **Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова.** – 2024. – Т. 32. – № 4. – С. 557-568. [Scopus]

2. Каграманян И.Н., Решетников В.А., Манерова О.А., Якушина И.И., **Шустикова Е.А.**, Исмаил-заде Н.Т.О. Современные тенденции развития учебной и научной дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение»: ее методологическая роль и интегративная функция // **Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова.** – 2024. – Т. 32. – № 2. – С. 329-338.

3. Ognjanovic I., Yakushina I., **Shustikova E.**, Mikerova M., Reshetnikov V., Mijailovic S., Nedeljkovic J., Milovanovic D., Tasic L., Jakovljevic V., Nikolic Turnic T. A two-country questionnaire study of biomedical student opinions regarding online teaching during COVID-19 //

Epidemiologia. – 2024. – Т. 5. – № 4. – С. 692-705. – DOI: 10.3390/epidemiologia5040048. [**Web of Science, Scopus, PubMed**]

4. Касимовская Н.А., Фомина Е.В., **Шустикова Е.А.**, Решетников В.А. Реализация национального проекта здравоохранения в подготовке медицинских кадров // **Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова.** – 2026. – Т. 34. – № 1. – С. 91-98. [**Scopus**]

5. Решетников В.А., Волнухин А.В., Микерова М.С., Соколов Н.А., Резе А.Г., Шепетовская Н.Л., **Шустикова Е.А.**, Якушина И.И. Основы применения искусственного интеллекта в образовательном процессе по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение»: учебно-методическое пособие. – Москва: Издательство Сеченовского Университета, 2026. – 70 с.

6. Reshetnikov V.A., Nikolic Turnic T., Ekkert N.V., Mikerova M.S., **Shustikova E.A.**, Trofimov A.V. Evaluating the awareness and opinion of students related to using artificial intelligence in teaching public health and healthcare: a qualitative questionnaire study // Искусственный интеллект в здравоохранении: от парадигмы к теории и практике: сборник научных трудов Международного конгресса «Искусственный интеллект в здравоохранении: от парадигмы к теории и практике». – Издательство КемГМУ. – Кемерово, 2026. – С. 145-152.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ИИ – искусственный интеллект

УМО – учебно-методическое объединение

COVID-19 – Corona Virus Disease 2019 (новая коронавирусная инфекция)

ИС – Item Internal Consistency (внутренняя согласованность пунктов)