

На правах рукописи

Мамадалиев Мансур Муродович

**ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ У
СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТОЧНЫХ НАУК**

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук

Душанбе – 2026

Работа выполнена на кафедре медицинской и биологической физики с основами информационных технологий ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибн Сино»

Научный руководитель: кандидат педагогических наук, доцент
Сафаров Бахтиёр Бердиевич

**Официальные
оппоненты:** **Сатторов Абдурасул Эшбекович** - доктор педагогических наук, профессор кафедры алгебры и геометрии ГОУ «Бохтарский государственный университет им. Носира Хусрава»;
Давлатов Заъфар Амирович - кандидат педагогических наук, зав. кафедрой экспериментальной физики факультета физики Таджикского государственного педагогического университета имени С.Айни

Ведущая организация: Российско-Таджикский (Славянский) университет

Защита состоится 11 декабря 2026 года в 09. 00 часов на заседании объединенного диссертационного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 99.0.119.03, созданного на базе Академии образования Таджикистана, Худжандского государственного университета им. Б.Гафурова, Таджикского национального университета по адресу: 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 17.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Таджикского национального университета по адресу: 734025, г. Душанбе, пр. Рудаки, 17 и на официальном сайте университета по адресу: <http://tnu.tj/>

Автореферат разослан « ____ » _____ 2026 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Ашурова Ш.К.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Глобальная цифровизация и интенсивное развитие информационно-коммуникационных технологий радикально трансформируют образовательную и профессиональную среду, включая систему здравоохранения. В этих условиях ключевым фактором качества подготовки специалистов становится сформированность информационной культуры как интегративного компонента профессиональной компетентности.

Современная медицинская практика характеризуется высокой информационной насыщенностью, необходимостью обработки больших массивов данных и постоянным обновлением научных знаний. Это обуславливает потребность в специалистах, способных эффективно осуществлять поиск, критическую оценку, интерпретацию и применение медицинской информации с использованием цифровых технологий.

Формирование информационной культуры студентов-медиков приобретает стратегическое значение в контексте модернизации высшего медицинского образования. Профессиональная деятельность врача в условиях цифрового здравоохранения требует уверенного владения информационными системами, навыков работы с электронными медицинскими данными, а также способности интегрировать результаты научных исследований в клиническую практику.

Специфика медицинского образования усиливает значимость данного процесса и определяется рядом факторов: высокой когнитивной нагрузкой, связанной с освоением значительных объёмов информации; динамикой развития медицинских технологий; необходимостью систематизации фармацевтических и клинических данных; интеграцией цифровых решений в образовательный и клинический процесс; использованием симуляционных технологий и мультимедийных ресурсов; а также потребностью в постоянном доступе к международным научным базам данных и ресурсам доказательной медицины.

Степень разработанности проблемы. Проблема информационной культуры личности особенно важна для студентов медицинского вуза, поскольку в период обучения им не только приходится перерабатывать большие объёмы информации, но и готовиться к реализации информационной, ориентационной и гностической функции врача.

Проведённый анализ научных источников свидетельствует о том, что в общефилософском контексте категория «культура» получила всестороннее осмысление в трудах М.М. Бахтина, В.С. Библера, М.С. Кагана, Л.Н. Когана, Э.С. Маркаряна, А.И. Громова, Ю.И. Ефимова, Э.В. Соколова, В.Б. Чурбанова, О.В. Хановой и других исследователей.

Значимый вклад в изучение проблемы информационной культуры будущих специалистов внесли исследования И.А. Агешина, В.С. Библера, А.Ф. Лосева, Ю.М. Потмана, В.П. Терина, где феномен информационной культуры анализируется с гносеологической позиции. Анализ работ С.Ф. Анисимова, В.А. Бочинина, Ю.И. Ефимова, Б.Д. Симоненко, А.Д. Урсула и

А.В. Денисова позволяет рассматривать информационную культуру как процесс формирования профессионального типа личности через усвоение норм, правил и ценностей, характерных для информационного общества.

Среди отечественных учёных можно отметить исследования Дж. Булбулова, И.Х. Каримовой, Б.Р. Кодирова, Ф. Ф. Шарифова, Б. Б. Сафарова, А.Туйчиева и мн. др. Несмотря на накопленный теоретический материал, отсутствует интегративное исследование, объединяющее существующие подходы к информационной подготовке будущего врача.

При этом проблема формирования информационной культуры остаётся недостаточно разработанной, несмотря на её возрастающую значимость в условиях модернизации медицинского образования. Информационная культура рассматривается как базовый компонент профессиональной культуры и фундамент личностного развития специалиста.

Анализ проблемы выявляет ряд **противоречий**:

- между возрастающими требованиями к подготовке врача и ограниченными возможностями их реализации в системе высшего медицинского образования;

- между теоретической разработанностью профессиональной подготовки в таджикских медицинских образовательных учреждениях и недостаточной проработанностью педагогических условий формирования информационной культуры;

- между потребностью в развитии информационно-образовательной среды в таджикских медицинских образовательных учреждениях и дефицитом её методического обеспечения.

Указанные противоречия определяют **проблему исследования**: каковы дидактические основы формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук?

Актуальность исследования определила выбор темы диссертационного исследования: **«Формирование информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук»**.

Цель исследования – разработка и экспериментальная проверка модели и дидактической основы формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук.

Объект исследования – процесс формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук.

Предмет исследования – формирование информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук.

Гипотеза исследования. Предполагается, что формирование информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук будет наиболее эффективным при реализации следующих педагогических условий: уточнение особенностей формирования информационной культуры в контексте современных педагогических исследований; раскрытие сущностных характеристик данного процесса при освоении точных дисциплин; разработка структурно-функциональной модели формирования

информационной культуры; определение эффективных форм, методов и средств её формирования; обоснование комплекса педагогических условий, обеспечивающих результативность данного процесса; экспериментальная проверка эффективности предложенной модели.

В соответствии с объектом, предметом и целью исследования определены следующие **задачи**:

1. уточнить особенности формирования информационной культуры личности в контексте современных педагогических исследований;
2. раскрыть сущностно-содержательную характеристику процесса формирования информационной культуры у студентов-медиков при освоении точных наук;
3. разработать модель формирования информационной культуры студентов-медиков в процессе изучения точных дисциплин;
4. создать технологии формирования профессиональной мобильности студентов-медиков средствами методической работы при изучении точных наук;
5. уточнить и разработать основные формы, методы и механизмы формирования информационной культуры у студентов-медиков при освоении точных дисциплин;
6. выявить педагогические условия, обеспечивающие эффективное формирование информационной культуры у студентов-медиков;
7. провести экспериментальную проверку результативности предложенной модели формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют положения философии, культурологии, педагогики и психологии, рассматривающие человека как социокультурного субъекта, познающего и преобразующего действительность в процессе деятельности. Существенное значение имеют концепции, обосновывающие роль современных педагогических технологий в формировании информационной культуры студентов-медиков.

Методологическими ориентирами выступают: теория технологического образования и профессиональной подготовки (П.Р. Атутов, Э.Д. Новожилов и др.); идеи системного подхода и целостности педагогического процесса (В.П. Беспалько, В.С. Ильин, В.А. и др.); концепции проблемного и развивающего обучения (В.В. Давыдов, А.М. Матюшкин и др.); а также деятельностный и проектный подходы к обучению (С.Л. Рубинштейн, Дж. Дьюи, С.Т. Шацкий и др.).

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования**: изучение и анализ научной, научно-педагогической, психологической и другой литературы; проведение наблюдений, бесед и анкетных опросов врачей и преподавателей; изучение и обобщение передового опыта по формированию информационной культуры у студентов-медиков.

База исследования. Экспериментальная работа проводилась на базе ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибн Сино». В ходе констатирующего и формирующего этапов исследования в эксперименте приняли участие 450 студентов-медиков и 12 преподавателей профильных дисциплин.

Организация и основные этапы исследования. Работа над исследованием выполнялась поэтапно:

I этап (2022–2024 гг.) — поисковый: анализ источников, формулирование научного аппарата и программы исследования.

II этап (2024–2025 гг.) — теоретический: разработка концептуальных положений и систематизация научных данных.

III этап (2025–2026 гг.) — завершающий: обобщение результатов и оформление диссертации.

Научная новизна исследования:

1. Уточнено содержание и особенности формирования информационной культуры личности в контексте профессиональной подготовки будущего врача в педагогических исследованиях.

2. Сформулирована сущностно-содержательная характеристика процесса формирования информационной культуры студентов-медиков при освоении точных наук.

3. Разработана структурно-функциональная модель формирования информационной культуры студентов-медиков на основе содержания точных дисциплин.

4. Создана технология формирования профессиональной мобильности студентов-медиков, интегрированная в систему методической работы при изучении точных наук.

5. Уточнены и внедрены интерактивные методы формирования информационной культуры у студентов-медиков в процессе освоения точных дисциплин.

6. Выявлен и обоснован комплекс педагогических условий, обеспечивающих результативное формирование информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук.

7. Проведена экспериментальная проверка предложенной модели и технологии, подтверждающая их эффективность в формировании информационной культуры у студентов-медиков.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что его положения и выводы могут быть использованы в дальнейших научных разработках по проблемам информационного общества и информационной культуры, а также при формировании теоретико-методологических основ культурологии, социальной информатики и смежных дисциплин. Полученные результаты могут применяться в преподавании базовых учебных дисциплин (социальная философия, концепции современного естествознания), а также при разработке элективных курсов, включая «Социальную информатику» и «Культуру межнационального общения».

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке интегрированного содержания курса «Информационная культура будущих медиков», а также его концептуальных основ и программно-методического обеспечения, направленных на повышение уровня информационной культуры студентов. Результаты исследования внедрены в образовательный процесс государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино.

Достоверность исследования обеспечена опорой на достижения педагогики, психологии, правоведения; комплексом теоретических и эмпирических методов, адекватных цели, задачам и логике исследования; опытно-экспериментальной проверкой гипотезы; применением специальной компьютерной программы для статистической обработки эмпирических данных; количественным и качественным анализом полученных данных.

Апробация результатов исследования осуществлялась посредством выступлений автора на научных и научно-практических конференциях различного уровня: на **Международных научно-практических конференциях**: VI Межрегиональный научно-методический семинар (Воронежский государственный университет, 26-28 марта 2025г.); «Наука и образование для здоровья нации» (г.Душанбе, 31.11.2025.); 80-й международной научно-практической конференции «Достижения фундаментальной, прикладной медицины и фармации» (г.Самарканд, 15-16.05.2026г.); «Молодежь и медицинские инновации: создание будущего сегодня» (г.Душанбе. 03.05.2024г.); «Инновации в медицине: от науки к практике» (г.Душанбе, 01.12.2023г.); «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы» (г.Душанбе. 25.04.2025.) ; «Инновации в медицине: от науки к практике» (г.Душанбе, 01.12.2023г.); «Актуальные вопросы филологических, социально-гуманитарных и естественных наук в современное время» (4-6 июля 2023 г., г.Пенджикент); «Прогресс и интеграция: научные достижения в клинике» (г. Душанбе, 24.04.2026); на **Республиканских научно-практических конференциях**: «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» (г.Душанбе, 01.11.2024 г.); «Актуальные вопросы медицины и высшего медицинского образования» (Дангара, 29.11.2024г.); «Роль Интернета в реализации информационно-коммуникационных технологий и обеспечении информационной безопасности в социальных сетях» (г.Душанбе, 30.05.2024г.); «Применение современных технологий в учебных процессах естественных, точных и математических наук» (19-июня 2024, г.Бустон); на ежегодных научно-практических конференциях профессорско-преподавательского состава ТГМУ им. А.Сино. Основные результаты исследования представлены в 3 учебных пособиях, в 29 научных статьях, опубликованных в сборниках научных работ, в материалах международных научных конференций, из них 3 - в изданиях из Перечня ведущих рецензируемых изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Положения, выносимые на защиту:

1. Культура, рассматриваемая как информационно-коммуникационная система, выполняет функцию трансляции информации в социокультурном пространстве и времени, обеспечивая взаимопонимание и взаимодействие субъектов. Понятие «информационная культура» формируется в условиях роста роли информации в современных социокультурных процессах.

2. Информационная культура студента-медика представляет собой интегративное личностное образование, включающее информационное мировоззрение, мотивацию и информационную активность как системообразующее ядро. Последняя проявляется в поиске, анализе, рефлексии информационных потребностей и коммуникативной деятельности. Данные компоненты одновременно определяют содержание феномена и служат критериями оценки уровня его сформированности.

3. Выделяются три уровня сформированности информационной культуры студентов-медиков: репродуктивный, адаптивный и креативно-профессиональный. Репродуктивный уровень характеризуется пассивным воспроизведением информации и выполнением элементарных операций. Адаптивный уровень связан с развитием информационной активности, освоением базовых информационных процессов (поиск, отбор, структурирование) и формированием устойчивой мотивации. Креативно-профессиональный уровень предполагает осознанное использование и творческое преобразование информации, включая генерацию новых знаний в учебной и профессиональной деятельности.

4. Формирование информационной культуры студентов-медиков в процессе изучения точных наук реализуется через две стратегии: прямую и опосредованную. Прямая стратегия предполагает целенаправленное обучение в рамках специализированного курса. Опосредованная стратегия основана на интеграции информационных задач в содержание основных дисциплин и стимулировании информационной активности студентов.

5. Курс «Информационная культура будущего медика» имеет пропедевтический и междисциплинарный характер, сочетая фундаментальные и прикладные знания. Однако его потенциал ограничен недостаточной методической разработанностью. Эффективность формирования информационной культуры обеспечивается за счёт: активизации учебно-информационной деятельности студентов, создания информационно-насыщенной образовательной среды и внедрения специально разработанного комплекса методических материалов и практико-ориентированных заданий.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованной литературы. Диссертация изложена на 227 страницах. В тексте имеется 13 таблиц, 1 блок-схема, 15 рисунков. Список литературы насчитывает 200 наименований.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении аргументируется выбор и значимость рассматриваемой проблематики. Обозначены объект и предмет исследования, сформулированы

его цель и ключевые задачи, определён комплекс применяемых методов. Представлена рабочая гипотеза, раскрываются элементы научной новизны, а также теоретическая ценность и практическая направленность полученных результатов. Описаны этапы проведения исследования и его эмпирическая база, сформулированы положения, выносимые на защиту.

В первой главе - «Теоретические основы формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук» - проанализированы специфика формирования информационной культуры личности в контексте педагогических исследований(первый параграф); содержательно-сущностная характеристика формирования информационной культуры у студентов медицинских специальностей при изучении точных дисциплин(второй параграф); модель формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук(третий параграф).

В современном научном дискурсе информационная культура рассматривается как ключевой феномен информационного общества. В зависимости от масштаба анализа выделяют несколько уровней её изучения: информационная культура общества - на макроуровне; информационная культура отдельных групп и категорий потребителей информации - на мезоуровне; информационная культура личности - на микроуровне.

Информационная культура представляет собой совокупность знаний, умений и навыков, необходимых для поиска, отбора, систематизации, оценки и представления информации, применяемой при решении учебных и практических задач. Важную роль в формировании информационной культуры играет преподаватель, педагог, который не только передаёт студенту информацию, но и демонстрирует методы её эффективного использования и обработки.

Медицина на современном этапе из-за большого количества информации нуждается в применении компьютеров: в лаборатории при подсчёте формулы крови, при ультразвуковых исследованиях, на компьютерном томографе, в электрокардиографии и т. д.

Электронная медицина – это новые возможности лечить, новая индустрия здравоохранения, которая базируется на возможностях информационных технологий и развивает интеллектуальную целостную среду, способную повсеместно управлять оказанием медицинской помощи населению, помогать врачам, среднему медперсоналу в виде привнесения в клиническую практику новейших методов диагностики, лечения и возможности совместной работы врачей, находящихся в разных географических точках. Повышение компьютерной грамотности студента-медика необходимо для интенсификации труда в его будущей профессиональной деятельности. В процессе обучения студенты должны научиться квалифицированно использовать вычислительную технику для учебных, научных, информационных, диагностических и лечебных целей. Умение использовать информационные технологии становится одним из самых важных

профессиональных навыков медика. Можно сказать, без применения компьютеров вылечить многие болезни невозможно.

Врач должен также много знать о здоровье пациента, о перенесённых болезнях, об условиях жизни, о вредных факторах, с которыми в своей жизни сталкивается больной и т.д. Ещё один трудоёмкий процесс – оформление документации. Если вы обращались когда-нибудь к врачу, то заметили, что рядом с врачом находится медицинская сестра, которая что-то пишет: оформляет документацию. Большие ресурсы нужны для ведения и хранения историй болезни, содержащих снимки, данные ЭКГ, ЭЭГ и т.п., тексты, фотографии или другие виды медицинских данных. Более того, сама система здравоохранения является распределённой, и потому данные пациента могут быть в разных организациях. Если пациент обращается в другую поликлинику или больницу, многое приходится делать заново. Оптимизация этих процессов требует от современного врача высокого уровня владения цифровыми инструментами и понимания ценности информации. В этом контексте становление информационного человека происходит в результате развития информационной культуры личности, превращая умение работать с данными в неотъемлемое профессиональное качество.

Точные науки в профессиональной деятельности являются исключительной возможностью для формирования мотивации такой познавательной деятельности и, как следствие, соответствующих знаний и умений.

Будущий врач обладает необходимой компетентностью и профессиональной грамотностью в сфере информационно-коммуникационных технологий в случае, если: способен представлять учебные данные посредством компьютерных средств; принимает участие в работе сетевых сообществ; ведёт поиск дополнительной информации с использованием Интернет-ресурсов и формирует из них собственные базы данных; создаёт материалы на электронных носителях; управляет профессиональной деятельностью с помощью стандартных приложений и специальных компьютерных программ.

Информационная компетентность будущего врача определяется способностью решать профессиональные проблемы и задачи, возникающие в реальной медицинской деятельности. Это значит, что профессиональная деятельность в процессе формирования информационной культуры будущего врача должна быть приближена к реальной деятельности врача.

Модель формирования информационной культуры у студентов-медиков при освоении точных наук представляет собой комплексное описание, включающее теоретические подходы и принципы, педагогические условия реализации, применяемые формы, методы и средства обучения, компоненты формирования информационной культуры, показатели, этапы и уровни её сформированности, и конечный результат (Графическая модель формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук приведена на рис. 1).

Во второй главе - «Экспериментальная работа по формированию информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук» - были рассмотрены интерактивные методы формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук; комплекс педагогических условий, обеспечивающих формирование информационной культуры студентов медицинских специальностей при изучении точных дисциплин; результаты экспериментальной проверки эффективности модели формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении точных дисциплин.

Основными традиционными формами и методами формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук являются: беседы; лекции; диспуты; практические занятия; доклады; сообщения; игры; викторины; конференции; обзоры; экскурсии; самостоятельные работы; работа с электронным портфелем достижений на личной странице; участие в интеллектуальных и творческих конкурсах сайтов; тесты.

К интерактивным методам формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук мы относим следующие: брифинг; вебинар; видеоконференция; виртуальная консультация; виртуальный тьюториал; компьютерная технология; работа в парах; «выбери сам»; «научился сам – научи другого»; соревнования; ротационные (сменные) тройки; мозговой штурм; дискуссия, дебаты.

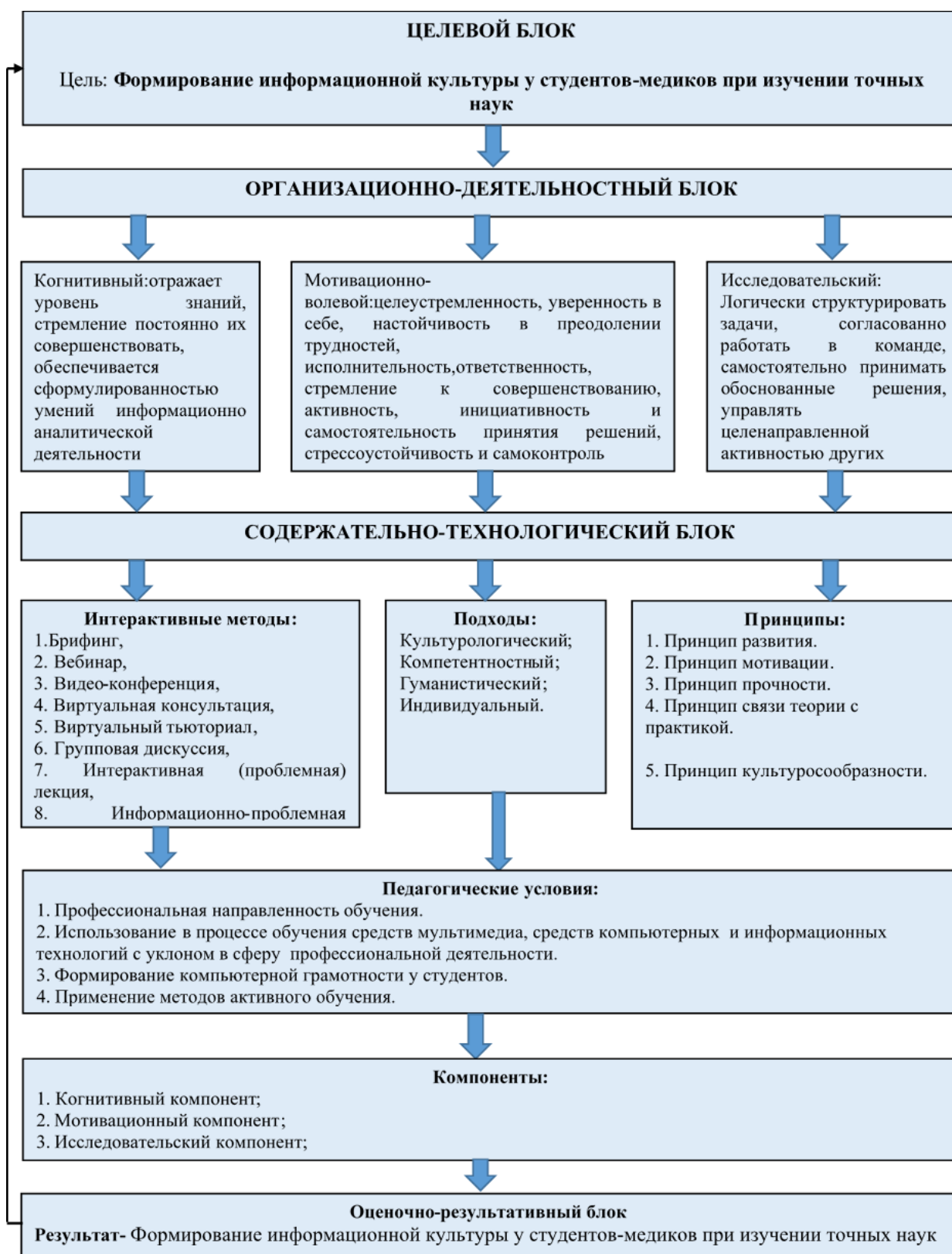


Рис. 1. Блоксхема 1. Модель формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук.

Количество активных методов обучения, которые можно использовать в процессе формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук достаточно велико, но мы будем придерживаться следующей классификации: проблемное обучение; лабораторная работа;

практические занятия; эвристическая лекция; семинар; тематическая дискуссия; программное обучение; дипломное проектирование; научно-практическая конференция; занятия на производстве; стажировка; самостоятельная работа с литературой; стажировка с выполнением ролей; анализ конкретных ситуаций; имитационные упражнения; действия по инструкции; разбор документации.

Экспериментальная работа осуществлялась на базе ГОУ Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибн Сино. Всего исследованием на констатирующем и формирующем этапах эксперимента было охвачено 450 будущих медиков и 12 преподавателей предметников.

По окончании констатирующего этапа эксперимента было осуществлено разделение респондентов на две группы – контрольную и экспериментальную. В контрольную группу вошли 20 человек и в экспериментальную группу 20 человек.

В экспериментальной группе апробировались структурно-содержательная модель и разработанное программно-методическое сопровождение по формированию информационной культуры.

Представители контрольной и экспериментальной групп на период начала экспериментального исследования находились в одинаковых условиях. Для организации исследования был осуществлён подбор методов, соответствующих объекту, предмету и поставленным задачам исследования.

1. Констатирующий эксперимент. Для определения уровня формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук был разработан диагностический инструментарий. Осуществление диагностики проводилось в соответствии с компонентами профессиональной компетентности будущих врачей и с учётом этапа опытно-экспериментальной работы.

В ходе опытно-экспериментальной работы проверялись пути повышения эффективности формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук в ГОУ ТГМУ имени Абуали ибн Сино на пяти факультетах, обучающихся по очной форме: медицинский факультет; стоматологический факультет; педиатрический факультет; медико-профилактический факультет; фармацевтический факультет.

Для диагностики уровня сформированности когнитивного критерия на констатирующем этапе был проведён контроль начальных знаний, полученных в школе по естественнонаучным дисциплинам, в том числе и по информатике, который выявил, что студенты имеют различный уровень формирования информационной культуры.

В процессе исследования потребовалась разработка критериев и показателей сформированности информационной культуры студентов-медиков.

Нами выделены следующие компоненты информационной культуры студентов-медиков: 1.Оценочно - результативный компонент. 2. Социально-этическая детерминанта.3. Интерактивно-коммуникативный модуль.4.

Когнитивно-моделирующий компонент. 5. Профильно-технологический компонент.

Кроме этого, на констатирующем этапе в ходе проведённой беседы большое количество опрошенных студентов отметило, что изучение точных наук в медицинском вузе вызывает у них трудности; это свидетельствует о необходимости поиска новых путей при изучении точных наук в медицинском вузе.

1. В начале констатирующего эксперимента мы методом анкетирования уточнили уровень ИКТ-компетентности будущих врачей.

В анкетировании, проведённом в студенческом коллективе ТГМУ имени Абуали ибн Сино в сентябре 2023 года, приняли участие 450 человек. Анализ результатов выявил следующие тенденции:

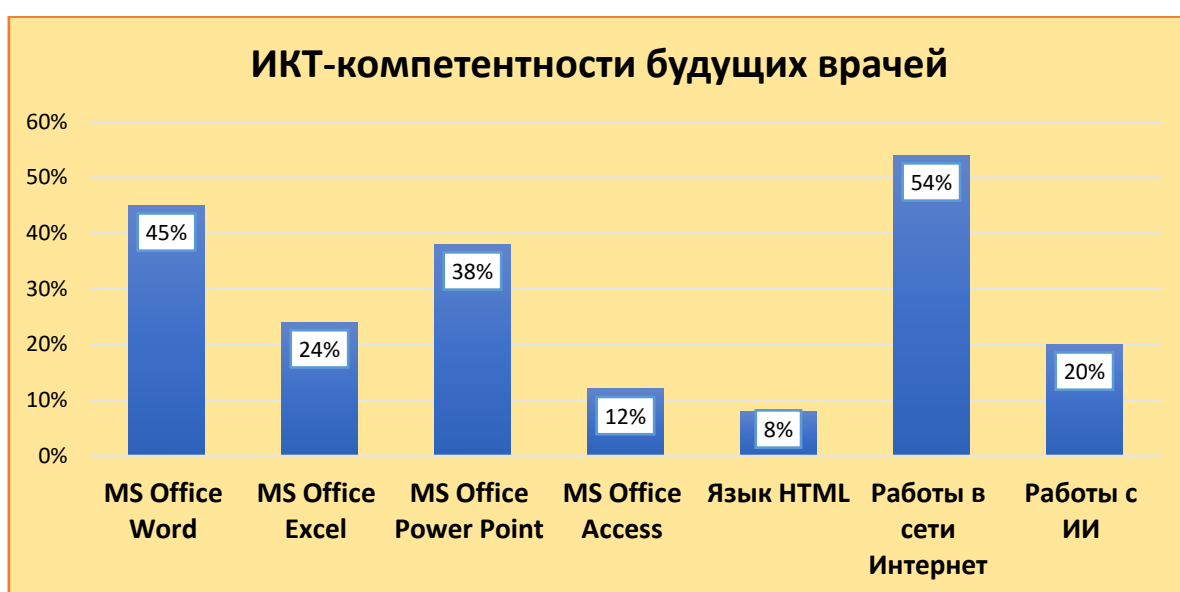


Рис 2. Гистограмма: уровень ИКТ-компетентности будущих врачей

В процессе констатирующего эксперимента для уточнения сформированности информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук студентам предлагалась комплексная проверочная работа, которая подразумевает контроль:

1. Доступ в Интернет. На гистограмме 2 показан уровень информационной культуры студентов-медиков в процессе констатирующего этапа.

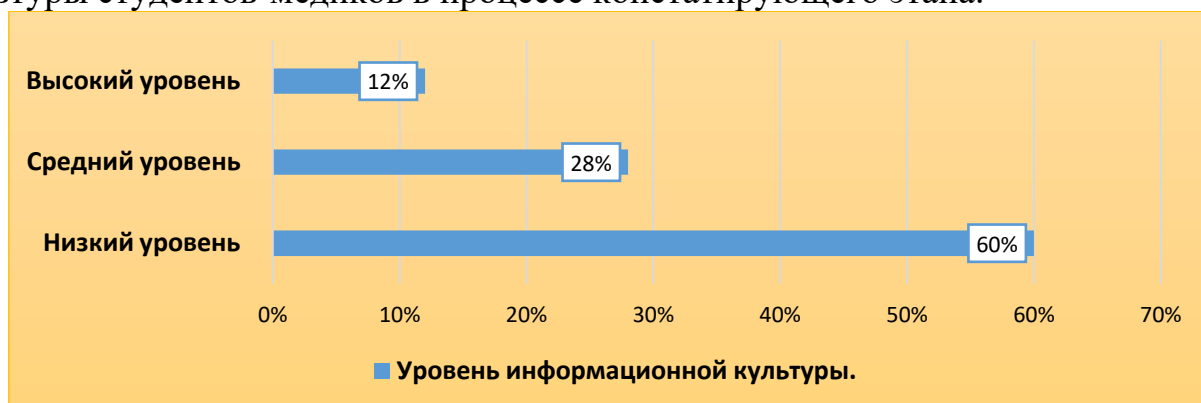


Рис. 3. Гистограмма уровня информационной культуры студентов-медиков в процессе констатирующего этапа

Респонденты недостаточно осознают значимость поиска информации в интернете, не рассматривая его как фундаментальную предпосылку для развития информационной грамотности. Навыки, определяющие уровень их общей и информационной культуры, преимущественно находятся на среднем уровне. Таких показателей недостаточно для успешной профессиональной адаптации, полноценной реализации в трудовой деятельности и поступательного личностно-профессионального роста.

1. В процессе констатирующего эксперимента студенты создавали комплексные медицинские документы.

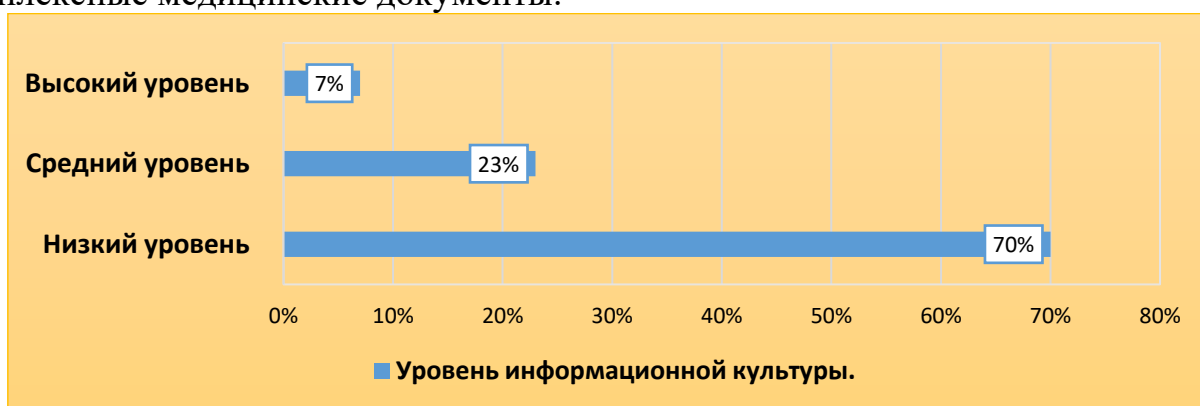


Рис. 4. Гистограмма создания комплексных медицинских документов

2. Создание презентаций в Power Point. На гистограмме 4 показан уровень информационной культуры студентов-медиков, определенный в процессе констатирующего этапа по созданию презентаций в Power Point.

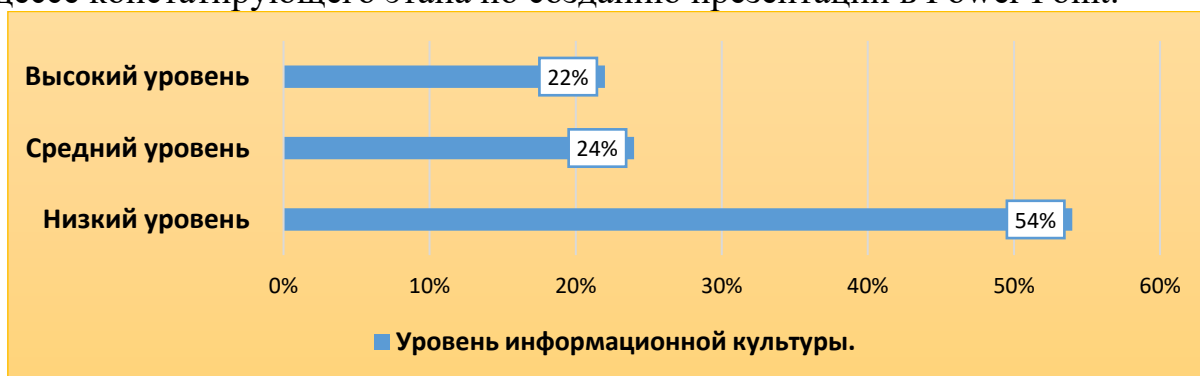


Рис. 5. Гистограмма создания презентаций в Power Point

4. Работа в электронных таблицах MS Excel. На гистограмме 5 показан уровень информационной культуры студентов-медиков, полученный по результатам констатирующего этапа эксперимента по созданию электронных таблиц MS Excel.

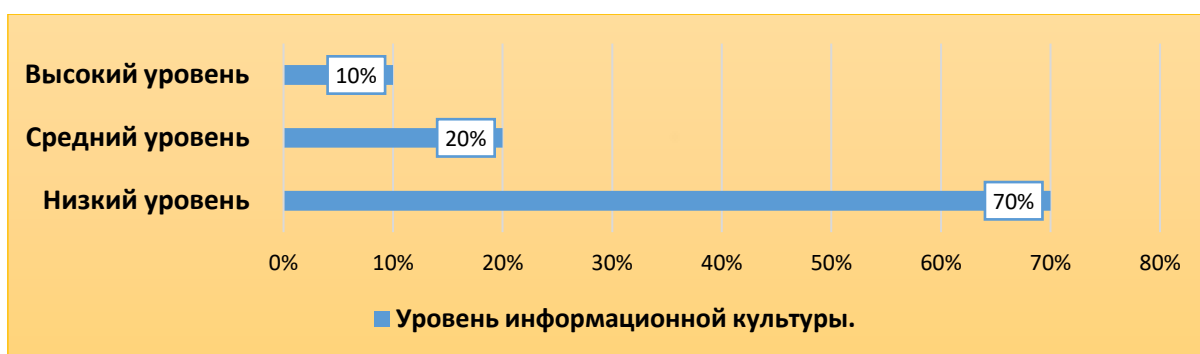


Рис. 6. Гистограмма работы в электронных таблицах MS Excel

5. Работа в программе MS Access. На гистограмме 6 показан уровень информационной культуры студентов-медиков, полученный по результатам констатирующего этапа эксперимента по созданию базы данных MS Access.

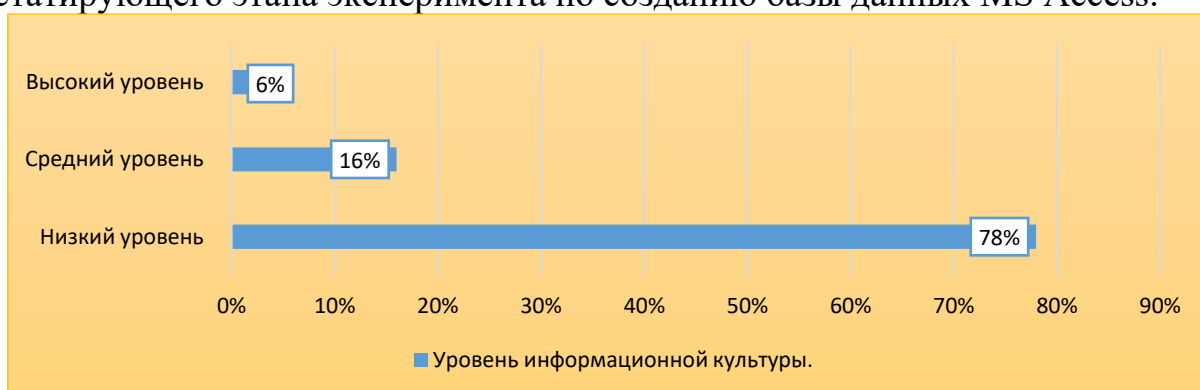


Рис. 7. Гистограмма работы в программе MS Access

6. Язык HTML. На гистограмме 7 показан уровень информационной культуры студентов-медиков, полученный по результатам констатирующего этапа эксперимента по созданию web-страниц на языке HTML.

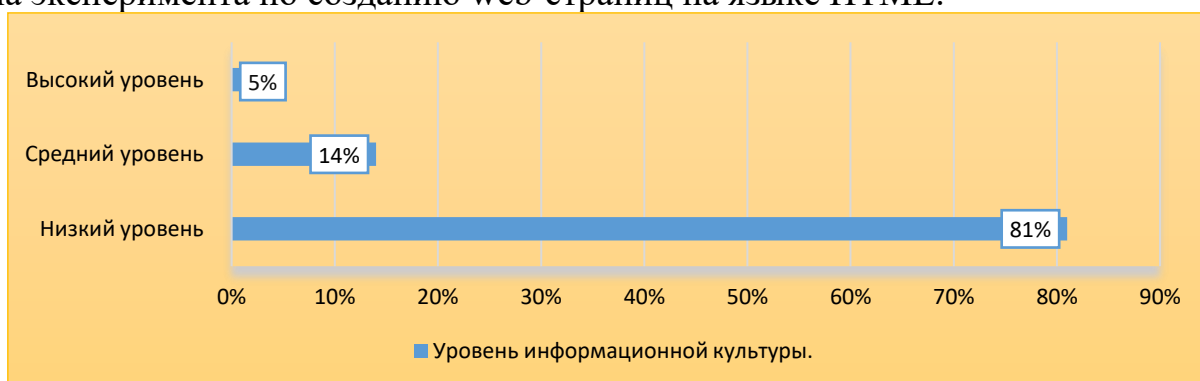


Рис. 8. Гистограмма работы на языке HTML

7. Работа с искусственным интеллектом. На гистограмме 8. показан уровень информационной культуры студентов-медиков, полученный по результатам констатирующего этапа эксперимента по использованию ИИ в медицине.

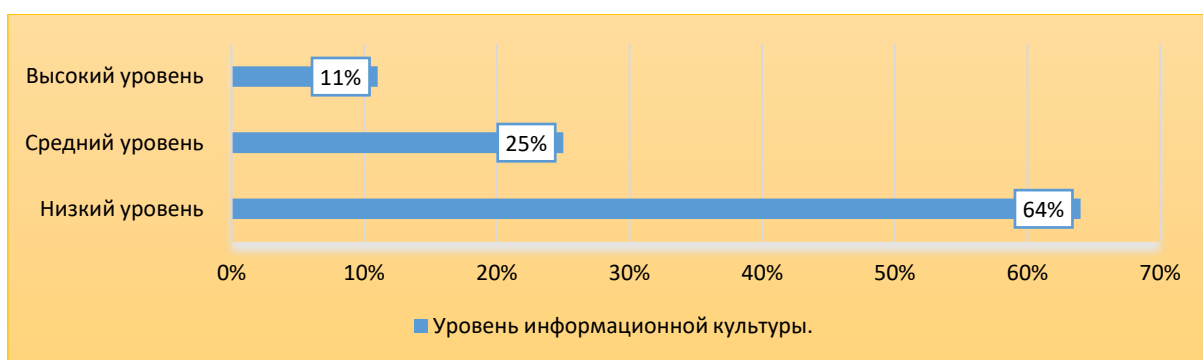


Рис. 8. Гистограмма по использованию ИИ

Результаты констатирующего этапа эксперимента показали, что уровень формирования информационной культуры студентов-медиков зависит от образования, умения, опыта и квалификационной категории, преподаваемых дисциплин.

Анализ полученных данных в процессе констатирующего эксперимента позволяет утверждать, что проблема формирования информационной культуры студентов-медиков актуальна.

2. Формирующий эксперимент. Основная цель данного этапа заключалась в проектировании, внедрении и практической проверке авторской модели развития информационной культуры будущих врачей в процессе освоения дисциплин естественнонаучного цикла.

На формирующем этапе эксперимента в экспериментальной группе обучение проводилось в соответствии с разработанной нами моделью формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении естественнонаучных дисциплин. Показатели эффективности в экспериментальной группе сопоставлялись с данными контрольной группы, в которой учебный процесс осуществлялся по традиционной методике без внедрения дополнительных педагогических условий.

Для систематизации процесса реализации модели формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении естественнонаучных дисциплин нами был разработан и внедрён специальный авторский курс «Формирование информационной культуры студентов-медиков». В рамках данного исследования была подготовлена комплексная программа спецкурса, адаптированная к потребностям будущих врачей.

Структура курса, сочетающая лекционные и практические занятия, обеспечивает глубокое погружение аудитории в специфику использования цифровых инструментов в контексте изучения точных наук. Интеграция теоретических знаний и прикладных навыков позволяет сформировать у обучающихся системное представление о роли информационной культуры в их будущей профессиональной деятельности.

В процессе прохождения данного спецкурса мы использовали следующие методы по формированию информационной культуры студентов-

медиков при изучении точных наук: беседы; лекции; диспуты; практические занятия; доклады; сообщения; игры; викторины; конференции; обзоры; экскурсии; самостоятельные работы; работа с электронным портфелем достижений на личной странице; участие в интеллектуальных и творческих конкурсах сайтов; тесты.

Для повышения уровня формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук в процессе формирующего этапа эксперимента были использованы следующие формы: организация работы в парах; использование сменных (ротационных) троек; приём «карусель»; работа в малых группах (командах); метод «аквариум»; методика «незаконченная фраза»; метод коллективного «мозгового штурма» (брейнсторминг); «броуновское движение» (свободное перемещение для сбора данных); построение «дерева решений»; игровое моделирование: проведение ролевых и деловых игр; использование метода «ПРЕСС» (позиция - обоснование - пример - следствие); стратегия «выбор позиции»; организация дискуссий и структурированных дебатов; тематические семинары, в которых тема семинара была предложена именно участниками, а не организаторами обучения.

После изучения данного курса наши студенты умеют: создавать графические и текстовые документы (самостоятельно оформляют групповую документацию, диагностику и т.д.); применять электронные дидактические и медицинские программные средства; активно используют электронные образовательные ресурсы в своей деятельности; владеют навыками поиска информации в сети Интернет; владеют программой создания мультимедийных презентаций; умеют анализировать проведённые занятия с использованием информационных технологий; владеют способами и методами применения электронных образовательных ресурсов в работе.

3. Контрольный этап эксперимента. Для проверки эффективности разработанной модели формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук мы провели контрольный эксперимент.

При проведении контрольного эксперимента были использованы те же методики, что и в констатирующем эксперименте, т.к. для измерения были необходимы постоянные показатели.

Для определения уровня информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук на контрольном этапе эксперимента студентам экспериментальной и контрольной группы были предложены:

1. Доступ в Интернет. Поиск информации в интернете.

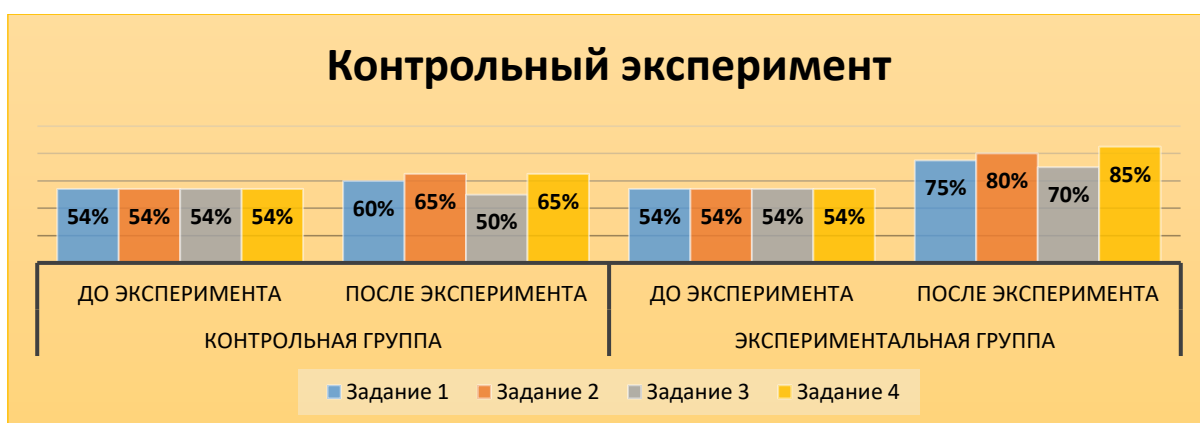


Рис. 9. Гистограмма уровня информационной культуры студентов контрольной группы по доступу в Интернет и поиску информации в интернете

2. Создание комплексных медицинских документов

На гистограмме 10 показан уровень информационной культуры студентов контрольной и экспериментальной группы по созданию комплексных медицинских документов до и после эксперимента.

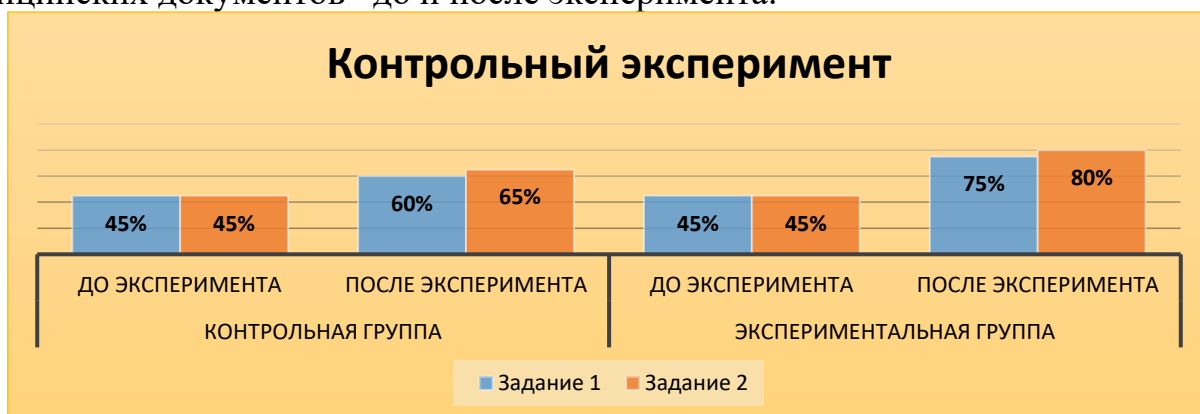


Рис. 10. Гистограмма уровня информационной культуры студентов контрольной и экспериментальной группы по созданию комплексных медицинских документов до и после эксперимента

3. Создание презентаций в Power Point.

На гистограмме 11 показан уровень информационной культуры студентов контрольной и экспериментальной группы по созданию презентаций в Power Point до и после эксперимента.

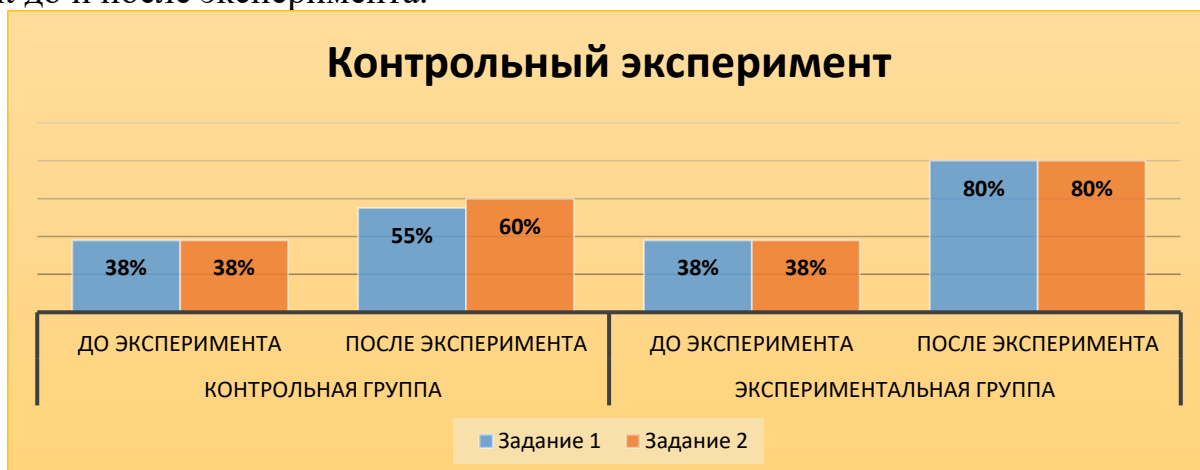


Рис. 11. Гистограмма уровня информационной культуры студентов контрольной и экспериментальной группы по созданию презентаций в Power Point до и после эксперимента

4. Работа в электронных таблицах MS Excel.

На гистограмме 12 показан уровень информационной культуры студентов контрольной и экспериментальной группы в процессе контрольного этапа по работе в электронных таблицах MS Excel до и после эксперимента.

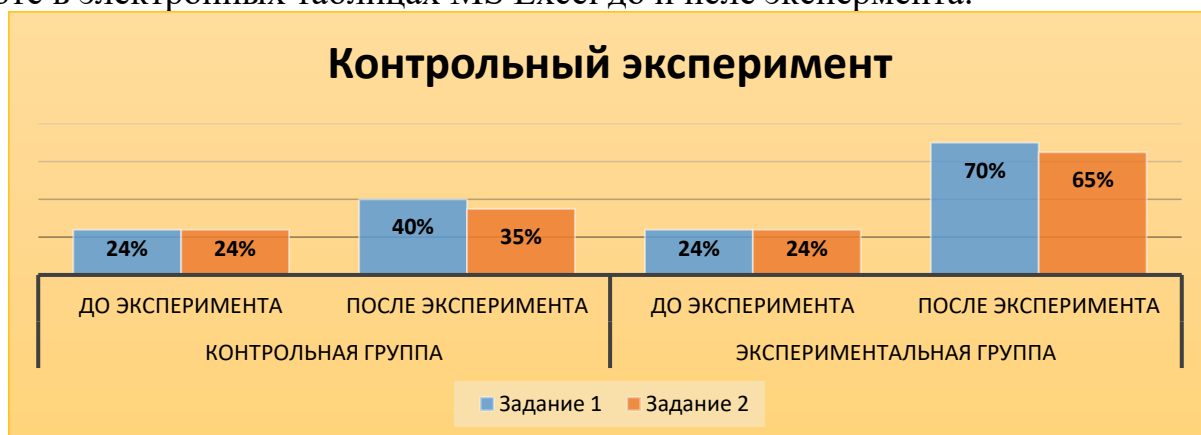


Рис. 12. Гистограмма уровня информационной культуры студентов контрольной и экспериментальной группы в процессе контрольного этапа по работе в электронных таблицах MS Excel до и после эксперимента.

5. Работа в программе MS Access.

На гистограмме 13 показан уровень информационной культуры студентов контрольной и экспериментальной группы по работе в программе MS Access до и после эксперимента.

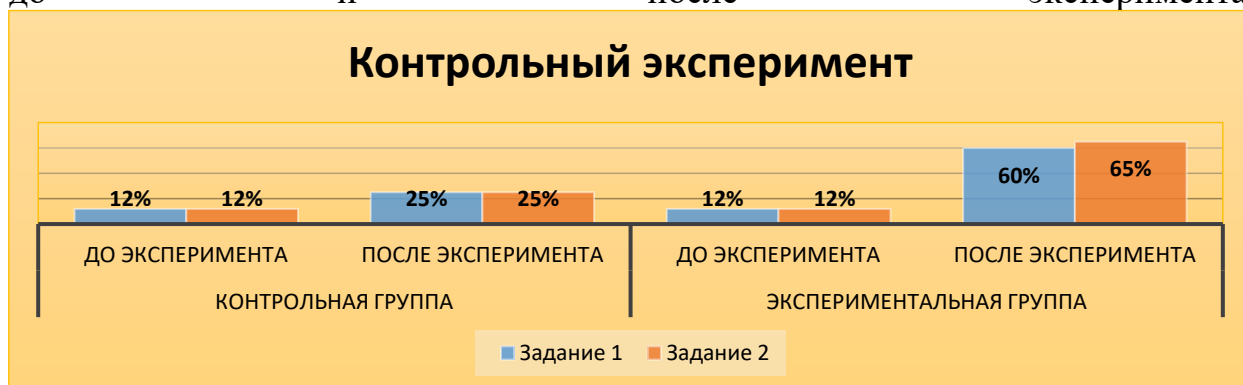


Рис. 13. Гистограмма уровень информационной культуры студентов контрольной и экспериментальной группы по работе в программе MS Access до и после эксперимента.

6. Язык HTML.

На гистограмме 14 показан уровень информационной культуры студентов-медиков контрольной и экспериментальной группы в процессе контрольного этапа по работе на языке HTML.

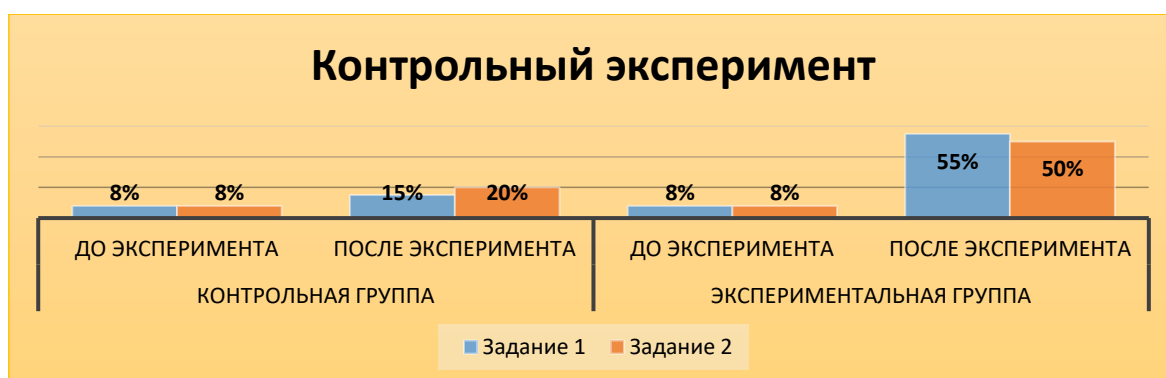


Рис. 14. Гистограмма уровня информационной культуры студентов медиков контрольной и экспериментальной группы в процессе контрольного этапа по работе на языке HTML.

На гистограмме 15 показан уровень информационной культуры студентов-медиков в процессе контрольного этапа по работе с ИИ.



Рис. 15. Гистограмма уровня информационной культуры студентов-медиков контрольной и экспериментальной группы в процессе контрольного этапа по работе с ИИ

Полученные результаты говорят о том, что в экспериментальной группе уровни формирования информационной культуры при изучении точных наук увеличились по сравнению с контрольной группой, то есть эффективность учебного процесса в экспериментальной группе по внутреннему критерию (академическая успеваемость) повысилась.

Таким образом, анализ результатов контрольного среза позволил установить, что в экспериментальной группе преобладает высокий уровень исследуемых показателей, в то время как в контрольной группе результаты оказались существенно ниже. Полученные данные подтверждают гипотезу о том, что разработанная нами модель способствует эффективному внедрению информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс. Это, в свою очередь, обеспечивает качественное формирование информационной культуры будущих врачей при изучении естественнонаучных дисциплин.

Следовательно, выявленные нами педагогические условия формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук подтвердили свою эффективность.

Опытно-экспериментальная работа осуществлялась под руководством соискателя при участии педагогов, специалистов.

Опытно-экспериментальная работа по изучаемой проблеме позволила получить следующие результаты.

1. В результате проведённого исследования были обоснованы и верифицированы особенности модели формирования информационной культуры студентов-медиков в процессе изучения естественнонаучных дисциплин.

2. В процессе работы выявлены педагогические условия формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук.

3. Определены активные и интерактивные методы формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук.

4. Теоретически обоснована и экспериментально проверена модель формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук.

Научно и экспериментально подтверждена гипотеза исследования.

Для повышения уровня формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук был использован интерактивный инструментарий формирования информационной культуры, включающий групповые форматы взаимодействия, активные методы генерации идей и моделирования, и приёмы развития аргументации и самоанализа.

Таким образом, в диссертации:

1. Уточнены особенности формирования информационной культуры личности в рамках педагогических исследований.

2. Раскрыта сущностно-содержательная характеристика процесса формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук.

3. Разработана модель формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук.

4. Разработана технология формирования профессиональной мобильности студентов средствами методической работы.

5. Уточнены и разработаны интерактивные методы формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук.

6. Выявлены педагогические условия формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук.

7. Экспериментально проверена эффективность предложенной модели формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук.

Проведённое исследование не исчерпывает всех аспектов проблемы формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук, однако оно может служить концептуальным базисом для

дальнейших изысканий в области научно-методического обеспечения подготовки будущих специалистов.

Полученные выводы позволяют утверждать, что выдвинутая гипотеза в процессе исследования подтвердилась, поставленные задачи решены.

Перспективы исследования. Учитывая сложность и многоаспектность рассматриваемой проблемы, её дальнейшая разработка может быть направлена на проектирование систем непрерывного формирования информационной культуры врачей в рамках программ дополнительного профессионального образования и курсов повышения квалификации.

Представленное исследование не претендует на полное раскрытие изучаемой проблемы. Данный вопрос нуждается в дополнительных исследованиях, для более широкого раскрытия темы.

Основное содержание диссертации отражено в 32 публикациях.

Публикации в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ

I. Научные статьи, опубликованные в рецензируемых журналах

1. Мамадалиев М.М. Педагогические условия формирования информационной культуры студентов-медиков в процессе обучения точным наукам [Текст] // Вестник Таджикского национального университета. - 2024. - № 2. – С. 161-167. – ISSN 2074-1847.

2. Мамадалиев М.М. Информационная культура будущего врача: ключевые аспекты и значение [Текст] // Вестник Таджикского национального университета. - 2025. - №8. – С. 186-192. – ISSN 2074-1847.

3. Мамадалиев М.М. Особенности формирования информационной культуры студентов-медиков в образовательной среде точных наук [Текст] // Вестник Таджикского национального университета. - 2026.- №4. – С. 342-351. – ISSN 2074-1847.

II. Статьи, опубликованные в других журналах и изданиях:

4. Мамадалиев М.М. Основные аспекты развития креативности студентов средствами информационно-коммуникационных технологий [Текст]// Материалы VI Межрегионального научно-методического семинара Борисоглебский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет». 26-28 марта 2025. – С. 254-259. –УДК 378.

5. Мамадалиев М.М. Коммуникационная этика будущего врача: Сущность, Характеристика и технология формирования [Текст] // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава (научный журнал) Серия гуманитарных и экономических наук. 2025. 1/3 (137) – С. 432-436. – ISSN 2663-5534.

6. Мамадалиев М.М. Информационная культура будущего врача: Основная характеристика и методы формирования [Текст] // Вестник Института развития образования. Серия педагогических и психологических наук № 2 (50) – 2025. – С. 279-284. – ISSN 2617-5320.

7. Мамадалиев М.М. Определение уровня формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук [Текст] // СИМУРГ Научно-медицинский журнал, ежеквартальное издание, основан в 2018 году, издание Хатлонского государственного медицинского университета № 23 (3) – 2024. – С. 192-199. – ISSN 2707-9562.

8. Мамадалиев М.М. Интерактивные методы формирования ценностно-смысловой компетентности будущих врачей [Текст] // Материалы республиканской научно-практической конференции (VI-годовая), посвящённой Дню президента и Дню государственного флага РТ. 01.12.2025. Том 2.) – С. 201.

9. Мамадалиев М.М. Развития информационно-коммуникативных навыков преподавателей высших медицинских учебных заведений в системе последиplomного образования средствами искусственного интеллекта [Текст] // Наука и образование для здоровья нации: Материалы Годичной (73-ей) научно-практической конференции с международным участием, посвящённой "Годам развития цифровой экономики и инновации 2025-2030. - Душанбе. 31.11.2025. - Том-2. - Душанбе, 2025. - С.328-329.

10. Мамадалиев М.М. Повышение уровня информационной культуры студентов - медиков на уроках информатики [Текст] // Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике new horizons in medical science, education and practice: Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции (01.11.2024.). – Том 2. – Душанбе, 2024. - С. 194-195.

11. Мамадалиев М.М. Информационная культура будущих-медиков: содержание и инновации [Текст] // Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике new horizons in medical science, education and practice Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции (01.11.2024). -Том-2. – Душанбе, 2024. - С. 201-202.

12. Мамадалиев М.М. Особенности формирования информационной культуры у студентов-медиков при реализации культурологического подхода на занятиях точных наук [Текст] // Актуальные вопросы медицины и высшего медицинского образования: Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет» (V-годовая), посвящённой 30-летию Конституции РТ. 29.11.2024. - Душанбе, 2024.- С.571-572.

13. Мамадалиев М.М. Эффективная организация работы по формированию информационно – коммуникативной компетентности у студентов медицинских вузов [Текст] // Молодежь и медицинские инновации: создание будущего сегодня: Материалы XIX научно-практической конференции молодых ученых и студентов, ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибн Сино», с международным участием (Душанбе. 03.05.2024.).- Том 2. – Душанбе, 2024. - С.389.

14. Мамадалиев М.М. Информационная культура студентов – медиков [Текст] // Молодежь и медицинские инновации: создание будущего сегодня: Материалы XIX научно-практической конференции молодых ученых

и студентов, ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибн Сино», с международным участием. Душанбе. 03.05.2024. Том 2. – Душанбе, 2024. С.225-226.

15. Мамадалиев М.М. Искусственный интеллект (ИИ) в образовательном процессе высших учебных заведений [Текст] // Молодежь и медицинские инновации: создание будущего сегодня: Материалы XIX научно-практической конференции молодых ученых и студентов, ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибн Сино», с международным участием. Душанбе. 03.05.2024. Том-2. – Душанбе, 2024. - С.225.

16. Мамадалиев М.М. Информационная технология в медицинском образовании [Текст] // Материалы республиканской научно- практической конференции ГОУ ТГМУ (IV-ая годовичная), посвящённой 32-летию Государственной независимости РТ. Душанбе. 03.05.2024. Том 2. – Душанбе, 2024. - С.721-723.

17. Мамадалиев М.М. Интерактивные методы формирования информационной культуры студентов-медиков при изучении точных наук [Текст] // Инновации в медицине: от науки к практике: Материалы научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибн Сино» (71-ой годовичной), с международным участием. Душанбе. 01.012.2023. Том 2. – Душанбе, 2023. - С.721-723.

18. Мамадалиев М.М. Формирование информационной культуры студентов-медиков бакалавров при изучении информатики в ТГМУ имени Абуали ибн Сино [Текст] // Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы intelligent technologies in medical education and science: innovative approaches: Материалы (юбилейной) научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Душанбе. 25.04.2025. Том 2. – Душанбе, 2025. - С. 202.

19. Мамадалиев М.М. Формирование ценностно- смысловой компетентности будущих врачей [Текст] // Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы intelligent technologies in medical education and science: innovative approaches: Материалы (юбилейной) научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Душанбе. 25.04.2025. Том 2. – Душанбе, 2025.- С. 96.

20. Мамадалиев М.М. Модель формирования информационной культуры у студентов-медиков при изучении точных наук [Текст] // Инновации в медицине: от науки к практике: Материалы научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино (71-ой годовичной), с международным участием. 01.12.2023. Том 2.) –Душанбе, 2023. - С. 406-407.

21. Мамадалиев М. М. Формирование личности педагога [Текст] // 70- Юбилейная научно-практическая конференция ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино с международным участием. 25.11.2022. ТОМ 2. –Душанбе, 2022. - С. 730-433.

22. Мамадалиев М.М. Использование современных средств при изучении точных наук в медицинском образовании [Текст] // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Роль интернета в

реализации информационно-коммуникационных технологий и информационной безопасности в социальных сетях». (30 мая 2024 г.) УДК 004.С22. – С. 49-54.

23. Мамадалиев М.М. Сущностная характеристика формирования информационных технологий у студентов-медиков при изучении точных наук [Текст // Применение современных технологий в учебных процессах естественных, точных и математических наук: Материалы Международной научно-практической конференции (19-июнь 2024 год г.Бустон). - Бустон, 2024. – С.43-46;

24. Мамадалиев М.М. Формирование информационной культуры у студентов-медиков в процессе обучения точным наукам [Текст // Актуальные вопросы филологических, социально- гуманитарных и естественных наук в современное время: Материалы Международной научно-практической конференции “V –е Артучевские чтения” (4-6 июля 2023г., г. Пенджикент). - Пенджикент, 2023 №-1-2-3. - С. 532-535.

25. Мамадалиев М.М. Формирование личности педагога высшей медицинской школы. [Текст] // Материалы Республиканской научно-практической конференции, посвященной «Двадцатилетию изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования», ТНУ [Текст] // Душанбе, 2020. – С 242-245

26. Мамадалиев М.М. Исследование педагогических условий, способствующих развитию логического мышления и аналитических навыков у студентов медицинских факультетов [Текст]/ Наука и образование для здоровья нации»: Материалы 73-Годичной научно-практической конференции с международным участием, посвященной "Годам развития цифровой экономики и инновациям 2025- 2030 (31.11.2025). Том 2. - Душанбе, 2025. - С. 195-196.

27. Мамадалиев М.М. Создание и поддержка web-сайтов в медицинском образовательном процессе [Текст] // Материалы Республиканской научно –практической и методической конференции ТГПУ им.Садриддина Айни. - Душанбе, 2020. - С.143-146.

28. Мамадалиев М.М. Формирование информационной культуры у студентов медицинских специальностей при изучении точных наук [Текст] // Прогресс и интеграция: Научные достижения в клинике: Материалы международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов (XXI) ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино, посвящённой 35-летию государственной независимости Республики Таджикистан. - Душанбе, Том 2. 24.04.2026 г. - Душанбе, 2026.- С.154.

29. Мамадалиев М.М. Возможности формирования ценностно-смысловой компетентности будущих врачей [Текст] // Прогресс и интеграция: Научные достижения в клинике //Материалы международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов (XXI) ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино, посвящённой 35-летию государственной независимости

Республики Таджикистан. Душанбе, Том 2. 24.04.2026. – Душанбе, 2026.- С.153.

30. Мамадалиев М.М. Формирование информационной культуры студентов-медиков при изучении биостатистики и медицинской информатики [Текст] // Достижения фундаментальной, прикладной медицины и фармации: Сборник материалов 80-й международной научно- практической конференции (Самарканд, 15.05.2026 г.) - Самарканд, 2026. - С.128-129.

31. Мамадалиев М.М. Особенности формирования ценностно-смысловой компетентности у студентов медицинских вузов [Текст] // Достижения фундаментальной, прикладной медицины и фармации: Сборник материалов 80-й международной научно- практической конференции (Самарканд, 15.05.2026 г.). - Самарканд, 2026.- С.129.

III. Учебные пособия

32. Мамадалиев М.М. Collection of practical Tasks on information technology (Сборник практических заданий по информационным технологиям). - Душанбе: Изд-во ТГМУ им Абуали ибн Сино, 2023. - 61 с.

33. Мамадалиев М.М. Сборник практических заданий по информационным технологиям. - Душанбе: Изд-во ТГМУ им Абуали ибни Сино, 2024. - 47 с.

34. Мамадалиев М.М. Сборник практических заданий по информационным технологиям. - Душанбе: Изд-во ТГМУ им Абуали ибн Сино, 2025. - 47 с.