

Синергия образования в медицине: интеграционные подходы в преподавании клинических дисциплин терапевтического и хирургического профиля

Останко В. Л., Фатюшина О. А.

ФГБОУ ВО "Сибирский государственный медицинский университет" Минздрава России. Томск, Россия

Цель. Изучить эффективность внедрения интеграционных лекций в процесс обучения терапевтическим дисциплинам в медицинском образовании с направлением формирования компетенций, связанных с эмпатией, общением и междисциплинарностью, правильной и своевременной маршрутизацией клинического случая.

Материал и методы. Проект реализуется в ФГБОУ ВО "СибГМУ" Минздрава России. Студенты, ординаторы, обучающиеся дополнительному профессиональному образованию участвуют в интеграционных занятиях, объединяющих дисциплины "Госпитальная терапия" и "Госпитальная хирургия". Занятия проводятся согласно рабочим программам и учебному расписанию. Используются кейсы из реальной практики, дискуссии, интерактивные методы и элементы проблемного обучения.

Результаты. Внедрение интеграционных лекций улучшило качество обучения, увеличив интерес обучающихся и глубину усвоения клинического материала. Студенты и ординаторы отметили повышение мотивации и эффективности самостоятельной работы. Использование цифровых ресурсов и банка интеграционных лекций позволило углубленно изучить ключевые направления междисциплинарного взаимодействия, такие как диагностика и лечение сложных заболеваний пищевода и желудка.

Заключение. Интеграционные лекции представляют собой эффективный инструмент для развития междисциплинарного мышления и формирования целостного представления о профессиональ-

ной деятельности врача. Они способствуют улучшению качества медицинского образования, обеспечивая комплексное восприятие медицинских проблем и подготовку специалистов, способных успешно действовать в условиях быстро меняющегося здравоохранения.

Ключевые слова: интеграционные лекции, междисциплинарное мышление, кейс-анализ, педагогические подходы, целостное видение.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 15/09-2025

Рецензия получена 21/10-2025

Принята к публикации 23/10-2025



Для цитирования: Останко В. Л., Фатюшина О. А. Синергия образования в медицине: интеграционные подходы в преподавании клинических дисциплин терапевтического и хирургического профиля. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2025;24(3S):4590. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4590. EDN: WQONCK

Education synergy in medicine: integrated approaches to teaching clinical internal medicine and surgical disciplines

Ostanko V. L., Fatyushina O. A.

Siberian State Medical University. Tomsk, Russia

Aim. To study the effectiveness of integrating lectures into the teaching of internal medicine disciplines in medical education, focusing on developing competencies related to empathy, communication, interdisciplinarity, and the correct and timely routing of clinical cases.

Material and methods. The project is being implemented at Siberian State Medical University, Tomsk, Russia. Students, residents, and those studying additional professional education participate in integrated classes combining the specialties of Hospital Internal Medicine and Hospital Surgery. Classes are conducted according to the work programs and curriculum. Case studies from real-world practice, discussions, interactive methods, and elements of problem-based learning are used.

Results. The introduction of integrated lectures improved the education quality, increasing student interest and the depth of material understanding. Students and residents noted increased motivation and the effectiveness of their independent work. The use of digital resources and the integrated lecture bank enabled in-depth study of key areas of interdisciplinary collaboration, such as the diagnosis and treatment of complex esophageal and gastric diseases.

Conclusion. Integrated lectures are an effective tool for developing interdisciplinary thinking and fostering a holistic understanding of physician professional activity. They contribute to improving the quality of medical education by ensuring a comprehensive understanding

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: valentina209@yandex.ru

[Останко В. Л. — к.м.н., доцент, доцент кафедры госпитальной терапии с курсом реабилитации, физиотерапии и спортивной медицины, врач-гастроэнтеролог отделения повышенной комфортности, ORCID: 0000-0002-9950-721X, Фатюшина О. А. — к.м.н., доцент, доцент госпитальной хирургии с курсом сердечно-сосудистой хирургии, врач-хирург клиники госпитальной хирургии, ORCID: 0000-0002-4292-7723].

Адреса организаций авторов: ФГБОУ ВО "Сибирский государственный медицинский университет" Минздрава России, Московский тракт, д. 2, Томск, 634050, Россия.
Addresses of the authors' institutions: Siberian State Medical University, Moskovsky Trakt, 2, Tomsk, 634050, Russia.

of medical problems and training specialists successfully functioning in a rapidly changing healthcare.

Keywords: integrated lectures, interdisciplinary thinking, case analysis, teaching approaches, holistic vision.

Relationships and Activities: none.

Ostanko V. L. * ORCID: 0000-0002-9950-721X, Fatyushina O. A. ORCID: 0000-0002-4292-7723.

*Corresponding author: valentina209@yandex.ru

Received: 15/09-2025

Revision Received: 21/10-2025

Accepted: 23/10-2025

For citation: Ostanko V. L., Fatyushina O. A. Education synergy in medicine: integrated approaches to teaching clinical internal medicine and surgical disciplines. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2025; 24(3S):4590. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4590. EDN: WQONCK

ГЭРБ — гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.

Введение

Современное медицинское образование переживает эпоху серьезных вызовов, заставляющих учебные заведения переосмыслить подходы к обучению будущих врачей. Повышение качества подготовки специалистов, развитие их способности эффективно взаимодействовать в междисциплинарных командах и готовность адаптироваться к стремительно меняющейся ситуации в здравоохранении становятся ключевыми приоритетами. Одним из эффективных инструментов повышения качества обучения является внедрение интеграционных лекций — образовательных сессий, объединяющих знания из разных медицинских областей или из одной области, но в контексте разных медицинских школ. Этот метод способствует формированию у обучающихся комплексного подхода к пониманию клинической картины заболеваний, облегчает усвоение большого объема учебного материала и готовит молодых медиков к продуктивной междисциплинарной практике [1]. Таким образом, интеграционные лекции выступают важным инструментом улучшения качества медицинского образования, позволяя будущим специалистам успешно справляться с вызовами современной медицины, координируя информационную нагрузку.

Цель работы: заключается в улучшении методики обучения терапевтическим дисциплинам в медицинском образовании на стыке с другими специальностями. Следует сформировать компетенции, связанные с эмпатией, включающие способность понимать эмоциональное состояние пациента, проявлять сочувствие и уважение, а также эффективно общаться, чтобы обеспечить наилучшее взаимодействие с больным, при этом зная правильную маршрутизацию пациента в случае появления различного сценария течения болезни.

Материал и методы

Администрация ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России поддерживает и приветствует инициативы, связанные с улучшением качества медицинского образования. Для реализации проекта по внедрению интеграционных лекций были привлечены

студенты 6 курса лечебного факультета Сибирского государственного медицинского университета и ординаторы по специальности "Терапия". Организация занятий проводилась в строгом соответствии с действующими рабочими программами и утвержденным учебным расписанием.

Интеграция лекционного процесса была реализована путем объединения двух смежных клинических дисциплин: госпитальная терапия и госпитальная хирургия (терапия и хирургия у ординаторов и врачей). Такое объединение стало возможным благодаря эффективному сотрудничеству кафедр указанных направлений.

Методологическая основа проектируемого формата включала: 1) применение кейс-ориентированного метода, основанного на разборе реальных клинических случаев из повседневной врачебной практики; 2) использование интерактивных методов: организация дискуссионных площадок, активное привлечение студентов к обсуждению и решению поставленных перед ними задач, элементы проблемного обучения; 3) фокусировка внимания на развитии аналитического мышления и критической оценки: каждая лекция построена таким образом, чтобы стимулировать самостоятельное принятие решений студентами, моделирование возможных клинических сценариев и выбор оптимальных вариантов действий.

Выбранный подход обеспечил высокую степень вовлеченности обучающихся, повысил качество усвоения теоретического материала и подготовил врачей к успешной профессиональной деятельности в условиях современного многопрофильного здравоохранения.

Результаты и обсуждение

Медицинское образование предыдущие десятилетия традиционно строилось вокруг изучения обособленных предметов, что нередко приводило к разделению знаний и ограничивало способность практикующих врачей рассматривать проблемы здоровья в комплексе. Современные научные изыскания демонстрируют очевидную пользу объединения сведений из различных отраслей медицины,

поскольку многие болезни имеют многофакторную природу. Таким примером служат заболевания пищевода: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), ахалазия кардии. Рассматривая ГЭРБ, следует заметить, что клиника данного заболевания проявляется в основном за счет заброса кислого содержимого желудка в пищевод, вызывая воспаление слизистой оболочки и неприятные ощущения, такие как — изжога, отрыжка [2]. Клиника ахалазии кардии несколько иная. Ахалазия кардии — это редкое нервно-мышечное заболевание, при котором нарушается прохождение пищи и жидкости по пищеводу в желудок [1]. При ахалазии нижний пищеводный сфинктер не расслабляется должным образом при глотании. В основном это жалобы пациента на нарушение глотания, боль в груди, изжогу, отрыжку. Но лечение одной лишь симптоматики с использованием кислотоснижающих препаратов или прокинетики далеко не всегда эффективно [3]. Важно понимать связь между нарушением моторики желудочно-кишечного тракта, неправильным питанием и эмоциональным напряжением. Именно это обуславливает синергию подачи материала для понимания взаимосвязи между этими областями, что в дальнейшем становится залогом точной диагностики и эффективного лечения больного [4].

Эффективность интеграционных подходов ярко иллюстрируют проекты, реализующие междисциплинарные занятия, где преподаватели и обучающиеся различных направлений работают вместе над решением практических задач. Подобные мероприятия помогают сформировать у молодых специалистов понимание единства функционирования человеческого организма, учат подходить к клинической практике комплексно [5].

Однако переход к новым формам обучения требует значительных изменений в образовательной среде. Необходимо очень скрупулезно подходить с точки зрения программ, учебных планов и методов оценки знаний студентов, иногда подвергая их пересмотру. Это несомненно трудоемко. Важна также подготовка преподавателей, готовых к работе в условиях интегрированного образовательного процесса. Одним из решений может стать создание дополнительных профессиональных программ для педагогов, работающих в медицинских вузах, позволяющих обучить специалистов интеграционной методике преподавания.

Помимо прочего, существенное значение имеет обратная связь от самих студентов относительно внедряемых инноваций. Результаты анкетирования, проведенного среди учащихся медицинских университетов, подтверждают позитивное отношение большинства к интеграционному обучению. Обучающиеся указывают на рост интереса к учебному процессу, лучшее усвоение сложной клини-

ческой информации и формирование навыков самостоятельного анализа и принятия обоснованных решений [6].

Учитывая существующий опыт в интегративных методиках преподавания, в процессе тесного сотрудничества нами был разработан цифровой ресурс — банк интеграционных лекций, ставший основой для последующего формирования комплекса учебно-методических материалов. Особое внимание уделено следующим ключевым направлениям интеграции терапии и хирургии для студентов VI курса лечебного факультета в рамках рабочих программ по дисциплинам "Госпитальная терапия" и "Госпитальная хирургия", а также для ординаторов 1-го и 2-го года обучения в рамках программ по дисциплинам "Терапия" и "Хирургия".

Основные аспекты интеграции:

1. **Мультидисциплинарный подход:** организация комплексной работы специалистов различного профиля для достижения наилучших результатов в ведении пациентов.

2. **Индивидуализация лечебного процесса:** разработка персонализированной стратегии терапии с учётом уникальных характеристик каждого пациента.

3. **Поддерживающая и восстановительная терапия:** применение эффективных консервативных методов лечения до и после хирургического вмешательства для улучшения исходов реабилитации.

Примеры междисциплинарного взаимодействия в учебном процессе:

1. Варикозное расширение вен пищевода: Освоение комбинации минимально-инвазивной хирургии и медикаментозной терапии в рамках единой лечебной концепции.

2. Диагностика и лечение пищевода Баррета: Изучение современных диагностических алгоритмов и перспективных методов терапии этого сложного предракового заболевания.

3. Лечение осложнений язвенной болезни: Формирование поэтапного подхода к ведению пациентов с осложнениями язвенной болезни, обеспечивающего преемственность между специалистами.

4. Желтухи различной этиологии: Углубленное освоение дифференциальной диагностики, специализированной маршрутизации и грамотного ведения пациентов с механическими формами желтухи на амбулаторном и стационарном этапе.

5. Протоколы ускоренного восстановления (ERAS): Практикование оптимального пред- и послеоперационного ухода за пациентами, включая рекомендации по коррекции рациона питания и состоянию желудочно-кишечного тракта.

6. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы: Анализ роли терапевта и/или гастроэнтеролога и хирурга в диагностике и лечении данной патологии.

7. Доброкачественные заболевания пищевода: Алгоритмизация подхода к пациентам с ахалазией кардии, стриктурами, дивертикулами пищевода, болезнью Шагаса и другими патологиями.

Такая стратегия направлена на формирование полноценного профессионала, готового решать разнообразные медицинские задачи с применением инновационных технологий и глубокого научного подхода.

Интеграционная лекция служит важным инструментом усилий преподавателей разных кафедр, способствуя созданию целостной образовательной среды [7]. Она позволяет объединять тематику отдельных клинических дисциплин, таких как госпитальная терапия и госпитальная хирургия, вокруг общей проблемы. Это обеспечивает согласованную подачу материала, минимизирует повторение информации и фокусирует внимание учащихся на ключевых моментах. Интегративный подход развивает способность студентов синтезировать знания из различных областей медицины, воспринимать медицинскую проблему комплексно и вырабатывать междисциплинарное мышление [8]. Благодаря такому формату передачи знаний, преподаватели демонстрируют высокий профессиональный уровень диагностики и лечения заболеваний, наглядно иллюстрируя диагностический и лечебный подходы в реальных клинических ситуациях. Обсуждение проблем, возникающих на пересечении различных медицинских специализаций, активизирует творческое взаимодействие среди участников процесса, стимулируя возникновение новых идей и решений [9]. Моделирование условий, характерных для будущей профессиональной деятельности, повышает мотивацию и заинтересованность обучающихся. Метод погружения в реальные профессиональные ситуации способствует формированию практических навыков принятия решений, увеличивает ответственность обучающихся перед будущим профессиональным сообществом. Инновационный подход к представлению учебного материала, совмещающего теорию и практику с позиций разных специализаций и/или различных медицинских школ, существенно улучшает качество подготовки врачей, помогая обучающимся глубже осознать связь теории с практической деятельностью.

Отдельно стоит остановиться на тонкостях организации образовательного пространства в медицинских вузах, которые имеют свою специфику юридического аспекта, т.к. необходимо учитывать требования современного законодательства и необходимость соблюдения этико-правовых норм в здравоохранении. Обучение медицинским дисциплинам касается не только освещения диагностики и лечения болезней, но также направлено на ознакомление обучающихся основным принципам медицинской деонтологии, законодательным

актам, регулирующим деятельность медицинских работников, а также особенностям оформления медицинской документации и защиты прав пациентов [10, 11]. Но выполнение этой задачи затрудняют определённые факторы, связанные с самим устройством законодательства и особенностями его применения на практике. В основном это связано с тем, что большое количество нормативных актов и частый их пересмотр создают трудности для педагогов и обучающихся, вынужденных регулярно обновлять свои знания. Кроме того, некоторые положения законодательства иногда сформулированы недостаточно чётко, либо допускают разночтения, что порождает сложности при применении их на практике [12]. При проведении интегративных лекций возникает дополнительная сложность, связанная с необходимостью одновременного охвата широкого спектра юридических и медицинских вопросов. К примеру, рассмотрение случая осложнения после операции требует не только глубокого понимания медицинской части вопроса, но и детального знания процедур урегулирования споров, порядка маршрутизации пациента, привлечение дополнительной реабилитации [13]. Эти особенности ставят перед вузами серьёзные задачи по разработке специализированных модулей, обеспечивающих качественное юридическое сопровождение учебного процесса в составе интегративных лекций. Для эффективного внедрения интегративных лекций необходим постоянный мониторинг законодательства и разработка рекомендаций по интерпретации правовых норм. Только при таком подходе возможно достижение главной цели — подготовка высококлассных специалистов, способных профессионально исполнять свои обязанности в рамках существующих законов и защищать права пациентов и самих себя [14-16].

Интеграционные лекции предлагают принципиально новый подход к формированию комплексной картины знаний и навыков, необходимых врачам для успешного осуществления профессиональной деятельности. Внедрение такого формата в учебные планы представляет собой значительный вызов как для преподавателей, так и для администрации вузов, поскольку оно требует значительных организационных и интеллектуальных вложений [17]. Потенциал интеграционных лекций огромен. Они обеспечивают уникальное сочетание теоретических знаний и практических навыков, создают условия для глубокого понимания связи между разными отраслями медицины, смежными дисциплинами и направлениями медицинских школ. Такие лекции формируют у студентов целостное видение профессиональной деятельности и позволяют соединять различные концепции и подходы в единое целое. Кроме того, данный формат обучения играет большую роль в развитии междисциплинарного мышле-

ния, которое необходимо современному специалисту для адекватного реагирования на многообразие клинических ситуаций. В отличие от традиционных лекций, сосредоточенных на отдельной дисциплине, интеграционный формат предлагает широкое многоаспектное рассмотрение конкретных клинических случаев и может привлекать преподавателей разных профилей. Такая форма обучения демонстрирует важность синергии науки и медицины, подчеркивая взаимозависимость различных направлений исцеления больного. Значительное внимание уделяется тщательной проработке структуры каждой лекции, подбору ярких и значимых клинических примеров, а также приглашению авторитетных специалистов для обстоятельного разъяснения сложного переплетения множества связанных друг с другом аспектов [18]. В условиях растущей сложности медицинских технологий и стремительного увеличения объема информации синергия стала жизненно важной частью подготовки врачей нового

поколения [19]. Современный специалист должен не только обладать обширными знаниями в узких областях медицины, но и быть готовым оперативно реагировать на непредвиденные обстоятельства в кратчайшие сроки, принимать взвешенные решения и выстраивать эффективные коммуникации с коллегами.

Заключение

Таким образом, интеграционные лекции перестают быть дополнением к традиционной системе обучения. Они превращаются в ключевой элемент образовательного процесса, способствующего развитию полноценных профессионалов, готовых успешно функционировать в стремительно меняющейся среде здравоохранения XXIV.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Ivanov II, Petrov AA. Integration approach in training future doctors. Medical Science and Education of the Urals. 2022;(3):12-8. (In Russ.) Иванов И. И., Петров А. А. Интеграционный подход в обучении будущих врачей. Медицинская наука и образование Урала. 2022;(3):12-8.
2. Ivashkin VT, Mawv IV, Lapina TL. Clinical guidelines of the Russian Gastroenterological Association and the Endoscopic Society of Russia for the diagnosis and treatment of gastritis and duodenitis. Russ.j.gastroenterology. 2021;31(4):70-99. (In Russ.) Ивашкин В. Т., Маев И. В., Лапина Т. Л. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и ассоциации "Эндоскопическое общество РЭНДО" по диагностике и лечению гастрита, дуоденита. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2021;31(4):70-99. doi:10.22416/1382-4376-2021-31-4-70-99.
3. Dambaev GTs, Polonyankin AS, Vusik AN, et al. Variant of reconstructive surgery for recurrent hernia of the esophageal opening of the diaphragm. Siberian Medical Review. 2025;(3):97-101. (In Russ.) Дамбаев Г. Ц., Полонянкин А. С., Вусик А. Н. и др. Вариант реконструктивной операции при рецидивной грыже пищеводного отверстия диафрагмы. Сибирское медицинское обозрение. 2025;(3):97-101. doi:10.20333/25000136-2025-3-97-101.
4. Snegireva YuYu, Gurtsoy LD, Tsoriev AE. The integrated programs in medical education: modern trends and development prospects. Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini. 2024;32(4):833-7. (In Russ.) Снегирева Ю. Ю., Гурцкой Л. Д., Цориев А. Э. Интегрированные программы образования: современные тенденции и перспективы развития. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2024;32(4):833-7. doi:10.32687/0869-866X-2024-32-4-833-837.
5. Sidorov PN, Smirnova OV. Interdisciplinary educational practices in a medical university. Higher medical education. 2023; 20(2):56-63. (In Russ.) Сидоров П. Н., Смирнова О. В. Междисциплинарные образовательные практики в медицинском вузе. Высшее медицинское образование. 2023;20(2):56-63. doi:10.1186/s12909-023-04103-9.
6. Vasilenko YuM, Nikolaeva DP. Students' assessment of the effectiveness of integration training sessions. Problems of Higher Professional Education. 2025;(2):45-52. (In Russ.) Василенко Ю. М., Николаева Д. П. Оценка студентами эффективности интеграционных учебных занятий. Проблемы высшего профессионального образования. 2025;(2):45-52.
7. Isaev DN, Kagan OYa. Pedagogy of Higher Medical School: a tutorial. St. Petersburg: Publishing house of St. Petersburg State Medical University, 2018. (In Russ.) Исаев Д. Н., Каран О. Я. Педагогика высшей медицинской школы: учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2018. ISBN: 978-5-534-11975-6.
8. Semenov AV, Semenov NA. Modern educational technologies in a medical university: a teaching aid. Tyumen: Tyumen State Medical Academy, 2020. (In Russ.) Семенов А. В., Семенов Н. А. Современные образовательные технологии в медицинском вузе: учебно-методическое пособие. Тюмень: Тюменская государственная медицинская академия, 2020. doi:10.17513/spno.29040.
9. Ivanchuk OV, Plashevaya E.V. Digitalization of Medical Education: New Challenges and Boundaries of Applicability. CITISE. 2022;1(31):1-11. (In Russ.) Иванчук О. В., Плащевая Е. В. Цифровизация медицинского образования: новые вызовы и границы применимости. ЦИТИСЭ. 2022;1(31):1-11. doi:10.15350/2409-7616.2022.1.10.
10. Petrova IA. Issues of legal assessment of complications in medical practice. Journal of Russian Medical Law. 2022;(4):56-62. (In Russ.) Петрова И. А. Вопросы правовой оценки осложнений в медицинской практике. Журнал Российского медицинского права. 2022;(4):56-62.
11. Smirnova NV. Integration of disciplines in the medical education system. Bulletin of Medical Education. 2018;(4):45-50. (In Russ.) Смирнова Н. В. Интеграция дисциплин в системе медицинского образования. Вестник медицинского образования. 2018;(4):45-50.
12. Bogomazov GI, Matyushkina-Gerke TI. Legal foundations of medical activity. Textbook for students of medical universities. Moscow: Prospect, 2023. (In Russ.) Богомазов Г. И., Матюшкина-Герке Т. И. Правовые основы медицинской деятельности. Учебник для студентов медицинских вузов. Москва: Проспект, 2023. ISBN: 5889770586.

13. Ivanov AB, Sergeeva NT. Actual problems of medical law in light of modern legislation. *Law and medicine*. 2023;(1):34-41. (In Russ.) Иванов А. Б., Сергеева Н. Т. Актуальные проблемы медицинского права в свете современного законодательства. *Право и медицина*. 2023;(1):34-41.
14. Mohov AA. The concept of legal regulation of medical activity. *Concepts of legal regulation of medical activity*. 2023;4(18):93-104. (In Russ.) Мохов А. А. Концепция правового регулирования медицинской деятельности. *Актуальные проблемы российского права*. 2023;4(18):93-104. doi:10.17803/1994-1471.2023.149.4.093-104.
15. Vishneva EM, Grinev AG, Popov AA, et al. Methods of objectivization of integrative assessment of medical university graduates' knowledge. *Modern Problems of Science and Education*. 2023;(6):103-4. (In Russ.) Вишнева Е. М., Гринев А. Г., Попов А. А. и др. Методы объективизации интегративной оценки знаний выпускника медицинского вуза. *Современные проблемы науки и образования*. 2023;(6):103-4. doi:10.17513/spno.33104.
16. Kornilova GB. Approaches to teaching modern integration technologies in medical education. *Modern problems of science and education*. 2022;(6):154-60. (In Russ.) Попова Ю. П., Корнилова Г. Б. Подходы к обучению современным технологиям интеграции в медицинском образовании. *Современные проблемы науки и образования*. 2022;(6):154-60.
17. Chernyshova IS, Orlova LE. Features of the formation of interdisciplinary thinking in medical students by means of integrating courses in fundamental sciences and clinical disciplines. *Higher education today*. 2021;(11):45-51. (In Russ.) Чернышова И. С., Орлова Л. Е. Особенности формирования междисциплинарного мышления у студентов-медиков средствами интеграции курсов фундаментальных наук и клинических дисциплин. *Высшее образование сегодня*. 2021;(11):45-51.
18. Morozova ES, Solovieva NG. Preparation of teaching staff for the implementation of an integrated approach in the educational process. *Pedagogical education in modern Russia*. 2024;(1):23-30. (In Russ.) Морозова Е. С., Соловьева Н. Г. Подготовка преподавательского состава к внедрению интеграционного подхода в образовательный процесс. *Педагогическое образование в современной России*. 2024;(1):23-30.
19. Hohlova LA. Digital Reality Of Medical Education. *Mezhdunarodnii nauchno-issledovat.j.* 2021;12(114):130-1. (In Russ.) Хохлова Л. А. Цифровая реальность медицинского образования. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2021;12(114):130-1. doi:10.23670/IRJ.2021.114.12.102.