

СУЩНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ЛОГИСТИКИ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФАРМАЦИЯ» МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

А.С. Агибалов

Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева
(Орел, Россия)

***Резюме.** Раскрыты основные положения и сущностные характеристики критериального подхода в формировании профессиональных компетенций фармацевтической логистики у студентов медицинского института в условиях цифровизации здравоохранения и фармации. Уделено внимание задачам, стоящим перед цифровым здравоохранением, в том числе по обеспечению его кадрами, владеющими компетенциями фармацевтической логистики. Охарактеризована динамическая логистика в фармацевтической отрасли, сфокусированная на потребителе. Раскрыта роль логистического оператора в товаропроводящей цепочке на фармацевтическом рынке, о которой должны иметь представление будущие специалисты в области фармацевтической логистики. Путем теоретического анализа выделены и описаны критерии процесса формирования профессиональных компетенций фармацевтической логистики у студентов: мотивационно-ценностный, деятельностно-коммуникационный в цифровой среде, профессионально-рефлексивный, информационно-культурный. Подчеркнута связь критериев с показателями и уровнями сформированности профессиональных компетенций фармацевтической логистики у студентов медицинского института. Предлагается использование выделенных критериев преподавателями образовательных организаций высшего образования в рамках применения педагогической технологии, основанной на принципах концептуальности, управляемости, процессуальности, практикологичности (практической применимости). Сосредоточено внимание на применении преподавателями цифровых технологий в подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности. Раскрыта значимость систематизации практико-ориентированного учебного материала, раскрывающего суть логистического процесса в фармации. Научная новизна статьи заключается в раскрытии содержания критериального подхода в формировании профессиональных компетенций фармацевтической логистики у студентов медицинского института, которые необходимы будущим специалистам в условиях цифровизации здравоохранения и фармации. Статья представляет интерес для преподавателей образовательных организаций высшего образования, аспирантов, соискателей, студентов медицинских институтов и может быть использована для проведения научно-педагогических семинаров.*

***Ключевые слова:** критериальный подход, цифровизация здравоохранения и фармации, студенты, цифровые технологии, профессиональные компетенции фармацевтической логистики.*

ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCES OF PHARMACEUTICAL LOGISTICS IN STUDENTS OF MEDICAL SCHOOL IN THE CONDITIONS OF DIGITALISATION OF PHARMACY ECONOMY

Alexander S. Agibalov

Orel State University named after I.S. Turgenev
(Oryol, Russia)

Abstract. *The basic provisions and essential characteristics of the criterion approach in the formation of professional competences of pharmaceutical logistics in students of medical school in the conditions of digitalisation of health care and pharmacy economics are disclosed. Attention is paid to the tasks facing digital health care, including the provision of its staff with competences of pharmaceutical logistics. Dynamic logistics in the pharmaceutical sector, focused on the consumer, is characterised. The role of the logistics operator in the supply chain in the pharmaceutical market, which future specialists in the field of pharmaceutical logistics should have an idea of, is revealed. By means of theoretical analysis the criteria of the process of the formation of professional competences of pharmaceutical logistics in students are identified and described: motivational-value, activity-communication in the digital environment, professional-reflexive, information-cultural. The connection of criteria with indicators and levels of formation of professional competences of pharmaceutical logistics in students of medical school is emphasised. The use of the selected criteria by teachers of educational organisations of higher education within the framework of application of pedagogical technology based on the principles of conceptuality, manageability, processuality, praxiological (practical applicability) is proposed. The focus is on the application of digital technologies by teachers.*

We focus attention on the application of digital technologies by teachers in the preparation of students for future professional activity. The significance of systematisation of practice-oriented teaching material revealing the essence of the logistics process in pharmacy is revealed. The scientific novelty of the article lies in the disclosure of the content of the criterion approach in the formation of professional competences of pharmaceutical logistics in students of medical school, which are necessary for future specialists in the conditions of digitalisation of health care and pharmacy economy. The article is of interest for teachers of educational organisations of higher education, postgraduates, applicants, students of medical institutes and can be used for scientific and pedagogical seminars.

Keywords: *criterion approach, digitalisation of healthcare and pharmacy economy, students, digital technologies, professional competences of pharmaceutical logistics.*

DOI: 10.24888/2073-8439-2023-64-4-52-61

Процессы цифровизации (в экономике, образовании, здравоохранении) требуют подготовки специалистов, способных принимать ответственные решения, с высоким личностным потенциалом, рефлексивной культурой. Это нашло отражение в руководящих документах, в которых отражены требования, предъявляемые к подготовке специалистов для фармацевтической отрасли¹. Без всякого сомнения, подготовку будущих специалистов в медицинских институтах следует осуществлять с учетом цифровизации, предполагающей замену бумажного документооборота электронным, являющейся технологическим трендом, который затрагивает все секторы экономики страны, в том числе и экономику фармации (Иноземцева, 2018). Пути формирования профессиональ-

¹ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 мая 2023 г. № 206 н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием».

ных компетенций в период получения студентами высшего образования стали предметом обсуждения молодых ученых страны в рамках VII Международного научно-практического форума «Медицина будущего: от разработки до внедрения» (20–21 апреля 2023 г.). Обсуждался и исторический аспект подготовки будущих специалистов для фармацевтической отрасли.

Фармацевтическим специалистам известно, что начиная с XVIII–XIX вв. было много открытий в области химии, появились новые способы производства лекарственных препаратов. При Петре I было открыто восемь аптек, образована Медицинская канцелярия по управлению госпиталями, аптеками (1707 г.), организована экспедиция на Дальний Восток и Сибирь для расширения знаний о лекарственных растениях. Появились и первые научные труды в области атомно-кинетической концепции в химии, разработанной великим ученым Михаилом Васильевичем Ломоносовым.

В настоящее время в науке сложилась достаточно обширная база исследований, которые могут быть применены в фармацевтике, и в частности, в *фармацевтической логистике*. Фармацевтической логистике в начале XXI в. стали присущи такие характеристики, как инклюзивность, горизонтальность, социальность, что не может не учитываться при подготовке будущих специалистов с высшим фармацевтическим образованием. Получается, что роль специалиста по фармацевтической логистике, сфокусированная на потребителе, очень велика в динамической логистике в фармацевтической сфере. Для успешного продвижения лекарственных препаратов необходим учет глобальных изменений в маркетинге, в области экономики фармации (Управление и экономика фармации, 2003). Тем более что изменения, происходящие в фармакоэкономике, связаны и с новым порядком лицензирования в фармацевтике¹.

Идея внедрения цифровых технологий в фармацевтическую отрасль в сочетании с заботой о потребителе в условиях современного развития здравоохранения и фармации отражает значимость актуального контента в формировании профессиональных компетенций фармацевтической логистики у студентов медицинских институтов. Преподавательский состав кафедр медицинских вузов страны, понимая ответственность за подготовку кадров – специалистов в области фармацевтической логистики, – использует современные педагогические технологии, основанные на концептуальности, управляемости, процессуальности, праксиологичности (практической применимости) (Инновационные процессы ..., 2020). Это обосновано тем, что фармакоэкономика стала самостоятельным направлением в фармации и предполагает развитие сразу нескольких отраслей (распределение и обмен лекарственными средствами, различными изделиями медицинского назначения и услугами). От компетентности специалиста в области фармацевтической логистики зависит в целом определение целесообразности применения медицинской технологии, финансовых затрат на ее внедрение в процессе выстраивания долгосрочных перспектив и планов по удовлетворению потребностей населения в лекарственных препаратах и медицинских услугах. А это свидетельствует о необходимости обучения специалистов для их компетентного участия не только в определении эффективности логистических «цепочек», но и в создании специальных программ, ориентированных на применение фармацевтической продукции в целях сохранения здоровья граждан. В условиях цифровизации высшего образования еще большую значимость приобретают знания менеджмента и маркетинга в условиях рыночной экономики, организации и осуществления информационно-аналитической деятельности (Берман, 2017). Сложность формируемых профессиональных компетенций у будущего специалиста в области фармацевтической логистики заключается в том, что нужно нау-

¹ Постановление Правительства № 468 «Об отпуске лекарственных средств с 1 сентября 2023 года».

чить его действовать в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств, осуществлять свою деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов, к которым относится и цифровизация здравоохранения. Необходимо развивать прагматическое мышление, которое позволит специалисту не только вести учет товаров и денежных поступлений, но и в целом разрабатывать логистическую политику фармацевтического предприятия для обеспечения рентабельности. Для этого ему нужны будут аналитические умения по проведению анализа фармацевтического рынка, навыки в оформлении документации, знание примеров из практики по организации деятельности объектов фармацевтической отрасли и др.

Причем нельзя не учитывать и то, что специалист-фармацевт, занимающийся логистикой, нуждается и в знаниях по консультативной деятельности как с представителями различных организаций, так и с потребителями. Следовательно, актуальны и востребованы в его подготовке психолого-педагогические знания. Тем более что фармацевтический рынок сложен по своей динамике, организации, востребованности населением, взаимодействию фармацевтических компаний, общению с покупателями, что имеет свои особенности консультативного процесса.

Преподаватели понимают значимость ознакомления студентов-фармацевтов с многообразием проблем фармакоэкономики, планируют и проводят встречи с представителями фармацевтических компаний, практиками, которые владеют основами профессионального консультирования граждан, имеющих разное восприятие информации о лекарственных препаратах, в зависимости от имеющегося у них образования. Есть еще одна сторона консультирования – организационная, связанная с информированием членов коллектива предприятия (аптеки и др.), знакомством их с инновациями в фармакоэкономике и производстве лекарственных препаратов. Поэтому одной из центральных задач в подготовке будущих специалистов в медицинском институте является формирование мотивации к самообразованию, к накоплению управленческого опыта, его обобщению и структурированию, познанию и пониманию новых тенденций в области фармакоэкономики.

Многие преподаватели медицинских институтов при проведении «круглых столов» уделяют большое внимание формированию профессиональных компетенций у студентов, приглашая к обсуждению проблем практиков-наставников. Имеющий высшее образование специалист по фармацевтической логистике должен уметь разбираться и в вопросах фармакотерапии. Ему должны быть знакомы диагностические и психологические методы, менеджмент, юридические аспекты и др. Именно такие кадры востребованы на рынке труда (Корнаухова, 2015). Но нельзя забывать и о набирающей темпы цифровизации в здравоохранении, ориентирующей фармацевтические кадры на знания и компетенции в области применения цифровых технологий, что, несомненно, скажется на эффективности деятельности специалиста, а в целом и на фармацевтическом бизнесе. Сформированные профессиональные компетенции в период получения высшего образования позволят провизору осуществлять критический анализ проблемных профессиональных ситуаций, вырабатывать стратегию действий в области фармацевтической логистики. Чтобы преподавателю приступить к рассмотрению проблемы формирования профессиональных компетенций фармацевтической логистики у будущих специалистов, необходимо ознакомиться с теориями профессиональной подготовки (С.Я. Батышев, В.С. Леднев, Э.Д. Новожилов, М.Н. Скаткин и др.) (Андриенко, 2011).

Для рассмотрения сущности формирования профессиональной компетенции фармацевтической логистики у студентов при проведении исследования (В.В. Краев-

ский, Н.В. Кузьмина, М.Н. Скаткин и др.) нами структурированы *мотивационно-ценностный, деятельностно-коммуникационный, профессионально-рефлексивный, информационно-культурный* его компоненты. Подобная градация позволяет нам предположить, что для оценки уровня сформированности профессиональной компетенции фармацевтической логистики у студентов медицинского института возможно использование подобных критериев, которые в совокупности актуализируют профессиональное новообразование.

Итак, описанная структура профессиональной компетенции фармацевтической логистики у студентов позволяет выделить и описать несколько критериев, характеризующих сформированность профессиональных компетенций у будущих специалистов в области фармацевтической логистики: *мотивационно-ценностный, деятельностно-коммуникационный в цифровой среде, профессионально-рефлексивный, информационно-культурный*. Выделяя критерии, необходимо описать *связь критериев с показателями* сформированности профессиональных компетенций фармацевтической логистики у студентов медицинского института (Кутузов, 2013).

Мотивационно-ценностный критерий отражает мотивацию к осуществлению деятельности в области фармацевтической логистики, а также мотивацию к осуществлению взаимодействия в профессиональной среде, уровень принятия ценностей профессии провизора.

Деятельностно-коммуникационный критерий в цифровой среде является определяющим и иллюстрирует овладение студентом медицинского института детальным анализом профессиональных задач в сфере фармацевтической логистики и характеризует умение применять адекватные способы решения логистических задач.

Профессионально-рефлексивный критерий отражает уровень рефлексии студента на совершенствование навыков взаимодействия в профессиональной цифровой среде, его возможности в проектировании логистических решений, нахождения способов решения профессионально-ориентированной задачи с применением цифровых технологий для повышения эффективности принятого решения.

Информационно-культурный критерий свидетельствует о профессионально-культурном и информационном уровне студента в сфере финансов, правового регулирования, организационно-управленческого комплекса, общекультурного характера. От того, насколько он овладеет этими знаниями и сможет их применять в условиях цифровизации в фармацевтической логистике, будет зависеть его компетентность.

Оценка сформированности профессиональных компетенций у студентов-фармацевтов может осуществляться преподавателями по нескольким *уровням*. Например: низкий уровень (характеризуется практически отсутствующими умениями переноса теоретических знаний и практических навыков в процессе рассмотрения профессиональных ситуаций на занятиях и в поиске решения аналитическо-логистических задач с применением цифровых технологий); средний уровень – профессиональные навыки сформированы, но требуется развитие прагматического мышления и динамика в принятии аналитических решений. Высокий уровень сформированности профессиональных компетенций у будущих специалистов фармацевтической логистики характеризуется развитой гибкостью профессионального мышления личности, поисковой активностью и нахождением оригинальных подходов в принятии аналитико-логистических решений при выполнении задач и заданий по изучаемым дисциплинам.

Отметим, что метод наблюдения, который может быть применен преподавателем в ходе учебных занятий и при проведении различных мероприятий профессионально-ориентированного характера, позволяет сделать вывод о *качественных параметрах* будущей профессиональной деятельности провизора. К ним относятся:

персональная ответственность за выполняемую работу; выбор эффективных методов работы; владение информацией по решению круга логистических задач (профессиональный кругозор); темп выполняемых заданий; характер использования цифровых технологий; проявление профессиональной культуры провизора при обсуждении различных аспектов профессиональной деятельности. Необходимость учета преподавателями медицинского института качественных параметров обоснована тем, что экономика фармации предъявляет в настоящее время повышенные требования к логистическому оператору в товаропроводящей цепочке на фармацевтическом рынке. Для соответствия этим требованиям будущему специалисту в период получения высшего образования целесообразно развивать контекстный интеллект, эрудицию, профессиональный кругозор, основы менеджмента, стрессоустойчивость, коммуникабельность, востребованные в управлении и экономике фармации.

В связи с этим эффективно педагогическое моделирование, применяемое преподавателями в формировании профессиональных компетенций фармацевтической логистики для прогнозирования повышения эффективности образовательного процесса в вузе. Методологическую основу моделирования составляют деятельностно-компетентностный (М.И. Алдошина, Н.В. Бордовская, А.Д. Гонеев, Э.Ф. Зеер, А.М. Митяева, В.А. Слостенин, А.И. Уман и др.) и онтологический (Г.И. Григорьев, С.М. Джакупов, Р.Е. Ефремов, А.О. Кошелева, А.В. Лебедев и др.) подходы. Они могут применяться преподавателями на протяжении всего процесса формирования аналитических компетенций студентов при изучении ими описательной и диагностической аналитики, предиктивной аналитики, организационно-экономических аспектов деятельности специалиста фармацевтического рынка.

Таким образом, формирование профессиональных компетенций фармацевтической логистики у обучающихся в медицинских институтах – это приобретенная в ходе образовательной (учебной, практической) деятельности способность к компетентному выполнению функций будущим провизором. С началом организации в стране поддержки внедрения цифровых технологий и платформенных решений на основе отечественных программно-аппаратных комплексов стало особенно актуально проведение практики студентов в условиях реального производственного процесса, технологических циклов с применением современных программ для ЭВМ (Ранних и др., 2018). В связи с использованием в подготовке специалистов цифровых технологий возрастает значимость систематизации практико-ориентированного учебного материала, раскрывающего суть логистического процесса в фармации. Вместе с тем требуют своего «обновления» с точки зрения организации обучения и содержания материала традиционные, комбинированные, практические методы. Нуждаются в корректировке активные и интерактивные формы обучения, применение которых способствует появлению новых граней *взаимодействия* студентов и профессионалов-практиков. Преподавателям следует обратить внимание на разбор конкретных ситуаций из области выбранной студентами профессии с развернутым пояснением и анализом процесса принятия решения (Тарануха, Земляков, 2013). В выполнении этой задачи могут быть полезны мастер-классы, специально подготовленные преподавателями, с приглашением коллег-практиков для обмена опытом и проведения групповой дискуссии. Широко используются элементы проблемного обучения в работе со студентами в медицинских институтах – групповые виды работы с иллюстративным материалом (на базе цифровых технологий), с анализом профессионально-ориентированных ситуаций, проблемных вопросов (М.И. Махмутов, А.М. Матюшкин и др.).

Необходимо вести работу со студентами в русле реализации профессионально-ориентированных педагогических технологий с акцентом на формирование мотивации

у студентов к углубленному изучению дисциплин, посещение факультативов (секций, кружков, семинаров) практической направленности. В результате они узнают об основах профессионального самосовершенствования, о современных требованиях, предъявляемых к деятельности специалистов-фармацевтов, в чьи обязанности входят аспекты фармацевтической логистики, об основных направлениях рациональной организации рабочего дня, познакомятся с опытом коллег-фармацевтов. Подчеркнем, что активные и интерактивные методы, используемые преподавателями в образовательном процессе в медицинском институте, обеспечивают комплексный подход, позволяющий максимально эффективно соблюдать баланс между теоретическими знаниями и прикладными навыками, которые формируются у будущих специалистов-фармацевтов. Однако нельзя не оценить эффективность данных методов в развитии профессионально важных качеств личности будущего провизора: коммуникативности, эмоциональной устойчивости, переключении внимания, стрессоустойчивости, что необычайно важно в современных условиях роста конкурентоспособности среди фармацевтических компаний. Цифровые технологии, которые используются в фармацевтической сфере, это не только программы, алгоритмы действий специалиста, но и изменяющийся сам специалист. Поэтому преподаватели уделяют большое внимание формированию личностных и профессиональных качеств у студентов. Лучше всего за проявлением личностных качеств будущего специалиста можно наблюдать в процессе организации деловой игры профессионально-ориентированного характера. В такой игре формируется потребность проявить себя, продемонстрировать уровень своей общей и профессиональной культуры, знание этики медицинского работника, культуры общения. Особенно эффективно проведение деловых игр при изучении тем по организации деятельности аптек, отпуску лекарственных препаратов, фармацевтической этике и др. Интерактивная технология, применяемая преподавателем во время деловой игры, вырабатывает межгрупповое взаимодействие и способствует овладению студентом алгоритмом действий в профессиональных ситуациях, которые составляют содержание деловой игры. Актуальны в ходе деловой игры внутренние и междисциплинарные связи теоретического материала, изученного студентами, цифровых навыков при использовании компьютерных программ, цифровых библиотек.

Преподаватели кафедр медицинских институтов понимают, что выполняют задачу по рациональному использованию цифровых технологий и созданию «прозрачной» информационной среды, которая формирует у студентов профессиональные компетенции фармацевтической логистики, максимально полно иллюстрирует инновационные достижения в области фармакоэкономики и демонстрирует расширяющиеся возможности для компетентных специалистов, предоставляет возможности профессионального и исследовательского роста научно-практического характера (конференции, семинары, форумы и др.).

Вместе с тем цифровые технологии значительно облегчают студентам самостоятельную работу по дисциплинам учебного плана. Мультимедийные материалы по изучаемым темам доступны студентам и помогают в овладении учебным материалом, индивидуализируют образовательный процесс (Ранних и др., 2018).

В связи с цифровизацией здравоохранения и фармацевтической отрасли активно формируются профессиональные (в какой-то мере общекультурные, инновационные) компетенции будущих специалистов, определяющих профессиональные действия и их профессиональное поведение. Формирование профессиональных компетенций фармацевтической логистики у будущего провизора связано прежде всего с развитием способностей, необходимых для успешной реализации личности в практической деятельности. Среди этих профессионально важных способностей важное место занимают ор-

ганизационно-управленческие, которые зависят от сформированного механизма саморегулирования (Корнаухова, 2015). И в данном аспекте на первое место выдвигается образовательно-воспитательная компонента, которая способствует разработке механизма формирования конструктивного отношения личности в фармацевтической логистике при условии применения цифровых технологий. Научить будущего специалиста адаптироваться к возможным сложностям в предстоящей профессиональной деятельности помогут и учебно-методические пособия, выпускаемые на кафедрах медицинских институтов. Поскольку наблюдается тесная связь правового, управленческого, корпоративного аспектов в подготовке провизоров, то учебные пособия могут быть разработаны не только в соответствии с изучаемыми темами дисциплин, но и с учетом междисциплинарного подхода, расширяющего кругозор будущего профессионала. Многие преподаватели стараются разработать учебные пособия по фармацевтической логистике с учетом информационного анализа фармацевтического рынка, потребностей, требований, запросов, ожиданий потребителей. Раскрывают особенности рыночного продвижения инновационных продуктов фармацевтической отрасли, роль логистического оператора в товаропроводящей цепочке на рынке лекарственных препаратов, о которой должны иметь представление будущие специалисты в области фармацевтической логистики. Сделаем акцент на том, что изменения в подготовке будущих специалистов в области фармацевтической логистики происходят в контексте современных тенденций в образовании. Прежде всего это ценностная значимость образования для личности и общества, ориентация студентов на активное освоение способов познавательной деятельности, в том числе с применением цифровых технологий, создание условий для самосовершенствования и адаптации образовательного процесса к запросам и потребностям российского общества. Отметим, что общим для всех тенденций является ориентация на формирование социально активной и профессионально востребованной личности в условиях цифровизации здравоохранения и фармацевтической отрасли.

Цифровые технологии стимулируют изменения в фармакоэкономике, следовательно, и подготовка специалистов в системе профессионального образования предполагает овладение обучающимися современными инновационными технологиями в области фармацевтической логистики. В медицинских вузах активно внедряется весь комплекс традиционных и инновационных технологий обучения. Большое внимание уделено структуре и логике поэтапной организации учебного процесса с применением традиционных и инновационных методов фармообразования. Большой развивающий потенциал заложен в применении методов тренинга с алгоритмом решения типовых практических задач для будущих провизоров. Диалоговые методы, в основу которых положена активная коммуникация участников образовательного процесса, востребованы при организации и проведении практико-ориентированных мероприятий в целях развития креативности и прагматического мышления студентов, плодотворного общения с наставниками, профессионалами. Преподаватели медицинских институтов участвуют в генерировании разнообразных новшеств и инновационных циклов в фармакоэкономике. Они развивают у студентов находчивость, стремление к открытиям, мотивируют к глубокому изучению различных аспектов практической деятельности специалистов в области фармацевтической логистики. Опыт, полученный медицинскими организациями, компаниями и предприятиями за последние десять лет, свидетельствует, что успешно выстроенная фармацевтическая логистика – ключевое условие успеха фармакоэкономике страны. И роль медицинских вузов в обеспечении ее компетентными кадрами чрезвычайно велика. Важнейшим требованием к выпускнику вуза является обеспечение его профессиональной компетентности (Ялалов, 2008). Это

подразумевает, что деятельность специалиста по фармацевтической логистике в условиях цифровизации фармакоэкономики приобретает новые грани, а толкование профессиональной компетентности провизора наполняется обновленным смыслом, что компетентность специалиста в области фармацевтической логистики – сформированное ядро знаний, навыков, умений, профессиональных компетенций фундаментального и специального («профильного») характера плюс сформированное творческое прагматическое и логическое мышление.

Таким образом, предполагается существенное изменение в подходах к реализации образовательного процесса на кафедрах медицинских институтов с учетом цифровизации здравоохранения и фармации.

Литература

- Андриенко Е.В. Педагогический профессионализм. Новосибирск: НГПУ, 2011. 188 с.
- Берман Н.Д. К вопросу о цифровой грамотности // Современные исследования социальных проблем. 2017. Т. 8. № 6–2. С. 35–38. <https://doi.org/10.12731/2218-7405-2017-6-2-35-38>
- Иноземцева С.А. Технологии цифровой трансформации в России // Актуальные проблемы экономики, социологии и права. 2018. № 1. 44–47.
- Инновационные процессы в профессиональном и высшем образовании и профессиональном самоопределении: коллективная монография / Авторы составители: М.Н. Стриханов, Е.Н. Геворкян, Н.Д. Подуфалов. М.: Изд-во «Экон-Информ», 2020. 358 с.
- Корнаухова Т.А. Нравственно-профессиональные ценности будущего медицинского работника: сущность, содержание, структура // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. № 3. С.44–49.
- Образцов П.И., Кутузов А.В. Критериально-оценочный аппарат сформированности профессиональных компетенций будущего специалиста // Известия Тульского государственного университета: Научный журнал. Раздел «Гуманитарные науки». Выпуск 3. Часть 2. Тула: Издательство ТулГУ, 2013. С. 138–143.
- Ранних В.Н., Павловская М.Е., Карелин Д.О. Дидактическая роль мультимедиа в современном высшем образовании // Известия Тульского государственного университета. Педагогика. 2018. № 2. С. 86–92.
- Тарануха Ю.В., Земляков Д.Н. Организационно-экономическое моделирование. Теория принятия решений. М.: КноРус, 2013. 576 с.
- Управление и экономика фармации: учебник в 4-х томах. Т.1 Фармацевтическая деятельность: организация и регулирование / Под ред. Е.Е. Лоскуновой и др. М.: Академия, 2003. 384 с.
- Ялалов Ф. Деятельностно-компетентный подход к практико-ориентированному образованию // Высшее образование в России. 2008. № 1. С. 89–94.

References

- Andrienko, E. V. (2011). *Pedagogical professionalism: monograph* [Pedagogicheskiy professionalizm: monografiya]. Novosibirsk: NGPU.
- Berman, N. D. (2017). To the question of digital literacy [K voprosu o tsifrovoy gramotnosti]. *Sovremennyye issledovaniya sotsial'nykh problem*, 8(6–2), 35–38. <https://doi.org/10.12731/2218-7405-2017-6-2-35-38>
- Inozemtseva, S. A. (2018). Technologies of digital transformation in Russia [Tekhnologii tsifrovoy transformatsii v Rossii]. *Aktual'nyye problemy ekonomiki, sotsiologii i prava*, (1), 44–47.
- Kornaukhova, T. A. (2015). Moral and professional values of the future medical worker: essence, content, structure [Nравstvenno-professional'nyye tsennosti budushchego meditsinskogo rabotnika: sushchnost', sodержaniye, struktura]. *Gumanitarnyye, sotsial'no-ekonomicheskkiye i obshchestvennyye nauki*, (3), 44–49.

-
- Loskunova, E. E. and al. (Eds.). (2003). *Management and economics of pharmacy: textbook in 4 volumes. Vol.1. Pharmaceutical activity: organization and regulation* [Upravleniye i ekonomika farmatsii: uchebnyk v 4-kh tomakh. T.1 Farmatsevticheskaya deyatelnost': organizatsiya i regulirovaniye]. Moscow: Akademiya.
- Obraztsov, P. I., & Kutuzov, A. V. (2013). Criteria-evaluation apparatus for the formation of professional competencies of a future specialist [Kriterial'no-otsenochnyy apparat sformirovannosti professional'nykh kompetentsiy budushchego spetsialista]. *Izvestiya tul'skogo gosudarstvennogo universiteta: Nauchnyy zhurnal. Razdel "Gumanitarnyye nauki"*, issue 3, part 2, 138–143.
- Rannikh, V. N., Pavlovskaya, M. E., & Karelin, D. O. (2018). The didactic role of multimedia in modern higher education [Didakticheskaya rol' mul'timedia v sovremennom vysshem obrazovanii] *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Pedagogik*, (2), 86–92.
- Strikhanov, M. N., Gevorkyan, Ye. N., & Podufalov, N. D. (2020). *Innovative processes in professional and higher education and professional self-determination: a collective monograph* [Innovatsionnyye protsessy v professional'nom i vysshem obrazovanii i professional'nom samoopredelenii: kollektivnaya monografiya]. Moscow: "Ekon-Inform".
- Taranukha, Yu. V., & Zemlyakov, D. N. (2013). *Organizational and economic modeling. Theory of decision making* [Organizatsionno-ekonomicheskoye modelirovaniye. Teoriya prinyatiya resheniy]. Moscow: KnoRus.
- Yalalov, F. (2008). Activity-competency approach to practice-oriented education [Deyatel'nostno-kompetentnostnyy podkhod k praktiko-oriyentirovannomu obrazovaniyu]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii*, (1), 89–94.