УДК 378.147:378.661

АДАПТАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН К ЗАДАЧАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ САНИТАРНОГО ВРАЧА

Селицкая О. В. ORCID ID 0000-0003-3960-1279

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Красноярск, Российская Федерация, e-mail: Selickaya@inbox.ru

Подготовка врачей-гигиенистов и эпидемиологов, специалистов медико-профилактического профиля, требует культивирования уникального набора компетенций, кардинально отличающегося от тех, что формируются у врачей лечебного звена. Центральное место в этом образовательном процессе занимают медико-биологические науки. Они служат основой формирования фундаментальных знаний и обеспечивают комплексное осмысление детерминант влияния факторов среды обитания на состояние здоровья населения. Цель исследования: выявить и систематизировать особенности преподавания основополагающих медико-биологических дисциплин (нормальной физиологии, патологической физиологии, микробиологии, фармакологии) с учетом специфики будущей профессиональной деятельности врача профилактического профиля. Исследование базировалось на анализе учебных планов, рабочих программ дисциплин, а также на данных анкетирования студентов медико-профилактического факультета. В результате определены ключевые трансформации в преподавании - смещение фокуса с болезни на популяцию и факторы риска. Обоснована необходимость усиления прикладного аспекта, интеграции экологических и социальных аспектов, а также раннего введения профильных дисциплин. Для формирования специалистов нового типа в области медико-профилактического дела необходимо оптимизировать преподавание медико-биологических дисциплин, опираясь на принципы междисциплинарности, превентивной ориентации и интеграции клинических и гигиенических знаний.

Ключевые слова: медико-биологические дисциплины, медико-профилактический факультет, профилактика заболеваний, междисциплинарные связи, методика преподавания, фундаментальные дисциплины.

ADAPTATION OF THE CONTENT OF MEDICAL AND BIOLOGICAL DISCIPLINES TO THE TASKS OF THE PROFESSIONAL ACTIVITIES OF A SANITARY DOCTOR

Selitskaya O. V. ORCID ID 0000-0003-3960-1279

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnoyarsk, Russian Federation, e-mail: Selickaya@inbox.ru

The training of preventive medicine specialists (hygienists and epidemiologists) necessitates a distinct competency profile that fundamentally differs from that of general practitioners. Within this educational framework, biomedical sciences are foundational. They underpin the acquisition of fundamental competencies and allow for a systematic analysis of how environmental determinants shape population health indicators. Objective: To identify and systematize the content of core biomedical disciplines (normal physiology, pathological physiology, microbiology, and pharmacology) in relation to the professional tasks specific to specialists in preventive medicine. The study was based on a comprehensive analysis of curricula, course syllabi, and survey data collected from students of the Faculty of Preventive Medicine. The analysis revealed key transformations in the educational process: a paradigm shift from a disease-centered approach to a population-based focus with an emphasis on risk factors. The findings substantiate the need to strengthen the applied component of training, integrate environmental and social determinants of health, and introduce specialized disciplines at earlier stages of the curriculum. To cultivate a new type of preventive medicine specialist, it is essential to optimize the teaching of biomedical disciplines. This optimization should be grounded in the principles of interdisciplinarity, a preventive orientation, and the integration of clinical and hygienic knowledge.

Keywords: biomedical disciplines, faculty of preventive medicine, disease prevention, interdisciplinary links, teaching methods, fundamental disciplines.

Введение

В настоящее время происходит изменение парадигмы медицинского образования, что связано с глобальными переменами в системе высшего образования и необходимостью соответствия профессиональным стандартам [1]. Последние изменения в законодательной базе связаны с повышенными требованиями к материально-техническому оснащению клинических и гигиенических кафедр[1]. Потребность работодателей в готовых к практике специалистах обусловливает смещение акцента в обучении на прикладные компоненты уже в первые годы университетской подготовки. Современные технологические решения выступают важнейшим катализатором данных изменений, обеспечивая быструю корректировку образовательных программ в соответствии с запросами рынка труда и предпочтениями студентов [2; 3]. Подобная стратегия не только способствует частичному решению проблемы дефицита медицинских кадров, но и формирует у студентов более четкое понимание специфики будущей деятельности. В ходе освоения образовательной программы, начиная от фундаментальных медико-биологических дисциплин до узкоспециализированных клинических циклов, у будущих врачей медико-профилактического профиля последовательно развиваются требуемые профессиональные и общекультурные компетенции [4]. К середине 90-х годов XX века эксперты ВОЗ пришли к консенсусу о том, что превентивные меры экономически и клинически более оправданны, чем терапия уже имеющихся патологий. Принятая в 1998 году концепция «Здоровье для всех в XXI веке» (HFA21) ознаменовала смену приоритетов, что сместило фокус внимания с лечения диагностированных заболеваний на их предупреждение и сохранение здоровья населения [5]. Это решение стало логическим итогом в эволюции медицинских наук. Несмотря на значительные успехи в терапии во второй половине столетия, стало очевидно, что возможности патогенетического лечения имеют свои пределы. В современных условиях профилактика признана фундаментальным принципом здравоохранения, так как предотвращение патологии значительно эффективнее и менее затратно, чем борьба с запущенными формами болезней. Эффективность современной профилактической медицины напрямую зависит от уровня подготовки кадров, сочетающих в себе научную глубину, техническую грамотность и этическую ответственность. Эти специалисты выступают движущей силой развития здравоохранения, обеспечивая устойчивость общества перед лицом новых вызовов. Формирование компетенций санитарного

[1]Проект Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (подготовлен Минобрнауки России 16.04.2026) [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56953232/ (дата обращения: 09.07.2026).

врача требует системного подхода к изучению общественного здоровья. Профессионал должен обладать не только глубокими познаниями в профильных дисциплинах (эпидемиология, гигиена), но и навыками правового регулирования, необходимыми для эффективной защиты здоровья населения в рамках действующего законодательства [6].

В то время как клиницист купирует последствия патологического процесса у конкретного пациента, врач медико-профилактического факультета (МПФ) работает с первопричинами заболеваемости, формируя среду, препятствующую развитию патологий в масштабах популяции. Система обеспечения общественного здоровья опирается на ряд взаимосвязанных направлений. Одно из них - управление рисками, которое заключается в комплексной нейтрализации неблагоприятных факторов, включая экологические угрозы, вредные условия труда, а также последствия несбалансированного питания.

Отдельное внимание уделяется безопасности пищевых продуктов, которая включает строгий контроль на всех этапах от производства до реализации и служит надёжным барьером для потенциальных опасностей. Не менее значимым элементом выступает эпидемиологический надзор. Он позволяет своевременно выявлять и отслеживать распространение инфекционных заболеваний, определяя основу для точечных и эффективных мер реагирования. Параллельно проводится работа в сфере социального здоровья, где профилактика охватывает не только профессиональные патологии, но и риски аддиктивного поведения, снижая нагрузку на систему здравоохранения. Они обеспечивают биологическую безопасность, оперативно локализуют очаги поражения и минимизируют последствия для окружающей среды и общества. Таким образом, совокупность этих направлений формирует многоуровневую систему защиты, способную реагировать как на повседневные вызовы, так и на масштабные угрозы [6; 7].

В 2022 году Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого пополнил перечень своих образовательных программ новым направлением «Медико-профилактическое дело», которое ранее в структуре вуза отсутствовало. Внедрение этого курса позволит в перспективе частично восполнить нехватку специалистов в области общественного здоровья и профилактической медицины, тем самым усиливая кадровый потенциал системы здравоохранения Красноярского края. Необходимость расширения образовательного спектра диктует требование к повышению методического уровня преподавания фундаментальных дисциплин. Именно глубокое изучение базовых предметов формирует у студентов целостное понимание механизмов сохранения здоровья населения и стратегий предупреждения заболеваний. Главную роль в профессиональной подготовке врача играют медико-биологические дисциплины, такие как нормальная и патологическая физиология, а также фармакология. Уровень усвоения этих предметов

напрямую связан с качеством формирования профессиональных компетенций, необходимых для решения прикладных и научно-исследовательских задач [8]. Согласно современным подходам в профилактической медицине, врач должен обладать навыками системного анализа и критической оценки доказательной базы. Актуальная парадигма превентивной медицины требует от специалистов умения проводить системный анализ и критически оценивать доказательную базу. Фундаментом для постижения патогенеза болезней служит междисциплинарное объединение данных биохимии, генетики, эпигенетики и омиксных технологий, что позволяет раскрыть молекулярные корни патологий [9]. В учебном процессе вуза важно сочетать теоретическую подготовку с наглядным моделированием заболеваний. Важным инструментом практической подготовки является работа с лабораторными животными, дающая возможность напрямую наблюдать за физиологическими системами в норме и при патологии [9]. Благодаря этому в патологической физиологии изучают гормональные механизмы стресс-реакции и их системное воздействие на органы и ткани. Дополнительным элементом развития профессиональных навыков является самостоятельная обработка экспериментальных данных студентами - составление протоколов и интерпретация результатов. Способность работать с эмпирическими данными является необходимым для будущих специалистов МПФ.

Составление протоколов лабораторных работ, их критическое осмысление полученных результатов выступают связующим звеном между теорией и практикой, способствуя развитию компетенций, актуальных для современного рынка труда [10; 11].

Цель исследования - адаптация преподавания фундаментальных дисциплин (физиология, патофизиология, микробиология, фармакология) под задачи медико-профилактического факультета, выявление сложностей освоения и систематизация профессиональных особенностей.

Материалы и методы исследования

В исследовании принимали участие 118 студентов III курса медико-профилактического факультета. Для достижения поставленной цели был использован комплексный методологический подход. Проведен анализ учебных планов и рабочих программ дисциплин медико-биологического цикла. Была проведена анкета обратной связи по итогам занятия у 118 студентов МПФ для оценки их восприятия учебного процесса. Сбор первичных данных осуществлялся методом анонимного анкетирования после получения добровольного информированного согласия от каждого участника. Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого» (выписка из протокола № 45/26 от 15.01.2026). Анкета включала оценку уровня сложности дисциплин (микробиология, нормальная физиология, патологическая физиология,

фармакология) по 5-балльной шкале, где 1 - не проблема, 5 - очень острая проблема, а также оценку эффективности различных педагогических приемов (работа в малых группах, кейс-стади, интегрированные занятия, проблемно ориентированное обучение) и временных затрат на самоподготовку. Для построения диаграммы интегративной оценки образовательных стратегий применялся метод групповых экспертных оценок тремя независимыми специалистами (кандидаты наук, стаж >10 лет). Оценивание осуществлялось путем автономного контент-анализа учебно-методических комплексов (УМК), рабочих программ дисциплин и фондов оценочных средств.

Балл выставлялся по шкале от 0 до 4 на основе удельного веса учебного времени, затраченного на реализацию каждого компонента. Согласованность мнений экспертов проверялась расчетом коэффициента конкордации Кендалла ($W=0,8$; $p<0,01$). Статистическая обработка данных проводилась с использованием описательной статистики. Статистический анализ данных выполнялся с использованием пакета IBM SPSS Statistics. Проверка распределения количественных показателей осуществлялась с помощью теста Шапиро - Уилка. Поскольку распределение оценок трудности для всех дисциплин значимо отличалось от нормального ($p < 0,01$), дескриптивная статистика представлена в виде медианы и интерквартильного размаха Me [Q1; Q3]. Учитывая внутриобъектный дизайн исследования (одни и те же респонденты оценивали несколько дисциплин), сравнение четырёх основных дисциплин между собой проводилось с использованием критерия Фридмана для связанных выборок. При выявлении статистически значимых различий выполнялись парные апостериорные сравнения с применением критерия Вилкоксона с поправкой Холма на множественные сравнения. Различия считались статистически значимыми при двустороннем уровне $p < 0,05$.

В рамках исследования респондентам был предложен следующий перечень вопросов.

Оцените по шкале от 1 до 5 актуальность проблем при освоении дисциплин для студентов МПФ (где 1 - не проблема, 5 - очень острая проблема): микробиология, фармакология, нормальная физиология, патологическая физиология.

Оцените уровень удовлетворенности формой проведения занятия (по 5-балльной системе).

Какие педагогические приемы помогают лучше освоить материал (работа в малых группах; кейс-стади; интегрированные занятия; проблемно ориентированное обучение) (оцените по 5-балльной системе)?

Укажите время на самоподготовку. Соответствует ли количество времени, потраченное на самоподготовку, вашим ожиданиям?

Результаты исследования и обсуждения

Для оценки методических трудностей освоения базовых дисциплин было проведено анкетирование-опрос для студентов 3 курса медико-профилактического факультета. Собранные в ходе анкетирования собственные первичные данные легли в основу сравнительного анализа, представленного в данной статье. Проведенный анализ выявил высокий уровень методических трудностей освоения базовых дисциплин студентами МПФ. Результаты представлены в таблице. Исходя из субъективной оценки студентов, микробиология является самым сложным из рассматриваемых базовых медицинских курсов. Она демонстрирует абсолютный максимум на пятибалльной шкале сложности Me 5 [5;5]. Интересно, что восприятие сложности дисциплины сопряжено с преобладающим форматом обучения - работой в малых группах. Этот метод занимает подавляющую часть учебного времени (85 ± 7%) и оценивается самими студентами как наиболее эффективная форма обучения Me 4 [4; 4].

Таким образом, микробиология является классическим примером науки, где высокая сложность компенсируется активным взаимодействием. Изучение фармакологии как учебной дисциплины имеет ряд особенностей, которые отличают её от других. Вопреки ожиданиям, студенты считают фармакологию в базовом блоке одной из самых простых дисциплин. При этом именно на данном курсе было наиболее широко внедрено проблемно ориентированное обучение (75±10%). Формат, предусматривающий проблемно ориентированное обучение во время практических занятий, по мнению студентов, не требует больших затрат времени на самостоятельную работу. Объем внеаудиторной нагрузки по фармакологии минимален (6 [4;8] часов в неделю), что ниже, чем по другим предметам.

Сравнительный анализ методических трудностей освоения медико-биологических дисциплин (по результатам анкетирования студентов МПФ III курса, n = 118)'

Дисциплина	Оценка трудности Me [Q1; Q3]	Основной метод	Доля использования метода (M ± SD, %)	Оценка эффективности метода Me [Q1; Q3]	Время на самоподготовку (час./нед.), Me [Q1; Q3]
Микробиология	5 [5; 5]	Работа в малых группах	85 ± 7	4 [4; 4]	**8 [6; 10]**
Нормальная физиология	5 [4; 5]	Кейс-стади	80 ± 9	4 [4; 5]	**7 [5; 9]**
Патологическая физиология	5 [4; 5]	Интегрированные занятия	70 ± 11	4 [3; 4]	**9 [7; 11]**
Фармакология	4* [4; 5]	Проблемно ориентированное обучение	75 ± 10	4 [4; 5]	**6 [4; 8]**

Примечание: * - показатели дисциплины «Фармакология» статистически значимо ниже, чем показатели остальных трёх дисциплин ($p < 0,05$). Различия между дисциплинами «Микробиология», «Нормальная физиология» и «Патологическая физиология» статистически незначимы ($p > 0,05$). Оценка трудности проводилась по 5-балльной шкале (1 - совсем не сложно, 5 - очень сложно) среди студентов 3-го курса. Данные представлены как медиана и интерквартильный размах Me [Q1; Q3] либо среднее ± стандартное отклонение (M ± SD).

Результаты опроса студентов МПФ показали эффективность активных форм обучения на аудиторных занятиях. Основной фокус развития образовательного процесса высшей школы должен лежать в плоскости практической применимости знаний, что согласуется с современными трендами медицинского образования [12]. Наиболее выраженный дисбаланс между учебной нагрузкой и оценкой эффективности методов наблюдается в патологической физиологии. Эта дисциплина характеризуется максимальной учебной нагрузкой для студента Me 9 [7;11] ч/нед., а также самым высоким уровнем интеграции теоретических знаний с клиническими аспектами через активные формы занятий (70±11%). Это свидетельствует о необходимости оптимизации образовательных технологий для снижения когнитивного барьера. По результатам опросов, студенты оценивают уровень сложности нормальной и патологической физиологии как высокий Me 5 [4; 5]. При этом именно в курсе нормальной физиологии наблюдается наиболее рациональное распределение учебной нагрузки (до 80 ± 9% учебного времени уделяется кейс-методам, которые высоко оцениваются учащимися, Me 4) [4; 5]. Это подтверждает гипотезу о том, что метод анализа конкретных ситуаций позволяет существенно облегчить процесс усвоения материала в рамках освоения сложных медико-биологических дисциплин. Определяющее значение приобретает внедрение педагогических подходов и технологий, которые способствуют становлению профессиональных ориентиров студентов и открывают перспективы для их профессионального роста. Следует полноценно использовать возможности расширенного образовательного пространства [13]. Прочность усвоения существенно зависит от системности, смысловой организованности учебного материала, его личностной значимости, а необходимым условием усвоения является включение этого материала в реальную деятельность, нацеленность на использование в будущей практике [14].

Анализ данных подтверждает, что чем больше времени студентам приходится тратить на самоподготовку, тем сложнее им кажется дисциплина. Активные методы обучения показывают высокую эффективность для всех дисциплин, но их приходится адаптировать под специфику каждого предмета. Согласно полученным данным, метод кейсов доказал свою эффективность как наиболее действенный инструмент сближения теории и практики при обучении базовым дисциплинам в высшей школе медицинского образования. На практике мы убедились, что задание по укомплектованию аптечки для инспектора СЭС вызывает у студентов наибольший интерес, так как учащиеся имеют возможность сразу применить

теоретические знания по фармакологии к будущим профессиональным задачам. Моделирование реальных профессиональных ситуаций, с которыми выпускники сталкиваются в первые же дни работы, заменяет собой механическое заучивание фармакологических групп. Поскольку внедрение подобных технологий формирует «безопасную среду», где профессиональные ошибки допустимы и не несут риска для пациентов, многократная отработка алгоритмов в учебной аудитории напрямую снижает вероятность неверных решений в клинической практике. В конечном счёте именно такой подход, системно применяя активные методы обучения, закладывает не только основы профессиональной компетентности, но и ту внутреннюю уверенность, которая служит ключевым фактором успешной адаптации молодого специалиста в современной системе здравоохранения. В университете помогают справляться с учебной нагрузкой, используя дополнительные ресурсы. На многих кафедрах проводят так называемые погружения. Это, по сути, расширенные консультации с преподавателями, на которых можно разобраться в сложных темах. Поскольку на дополнительных занятиях акцент переносится с пассивного восприятия материала на самостоятельную аналитическую работу, обучающиеся переходят к решению ситуационных задач, разбору типичных ошибок и развитию навыков клинического мышления. Как правило, такие семинары строятся вокруг одного объёмного примера или нескольких показательных кейсов, объединённых общей тематикой, пока преподаватель пошагово транслирует собственный способ рассуждения, который студенты немедленно применяют к схожим заданиям. Подобная практика особенно востребована перед контрольными и экзаменами: она позволяет увидеть, как разрозненные теоретические блоки складываются в целостную систему профессиональных знаний.

Диаграмма на рисунке отражает результаты интегративной оценки образовательных стратегий медико-профилактического факультета. Экспертами был применен метод групповых экспертных оценок тремя независимыми специалистами для построения диаграммы интегративной оценки образовательных стратегий. Оценивание осуществлялось на основе автономного контент-анализа учебно-методических комплексов, рабочих программ дисциплин и фондов оценочных средств. Чтобы измерить интенсивность применения цифровых технологий, интерактивных методов, междисциплинарности и практико-ориентированного обучения, использовали балльную шкалу от 0 до 4. При расчёте итогового балла учитывался удельный вес учебного времени, затраченного на каждый компонент дисциплины. Градации шкалы выглядят так:

0 - компонент отсутствует либо встречается эпизодически;

1 - компонент используют редко, преимущественно в ознакомительном формате (он присутствует менее чем в четверти учебных мероприятий по дисциплине);

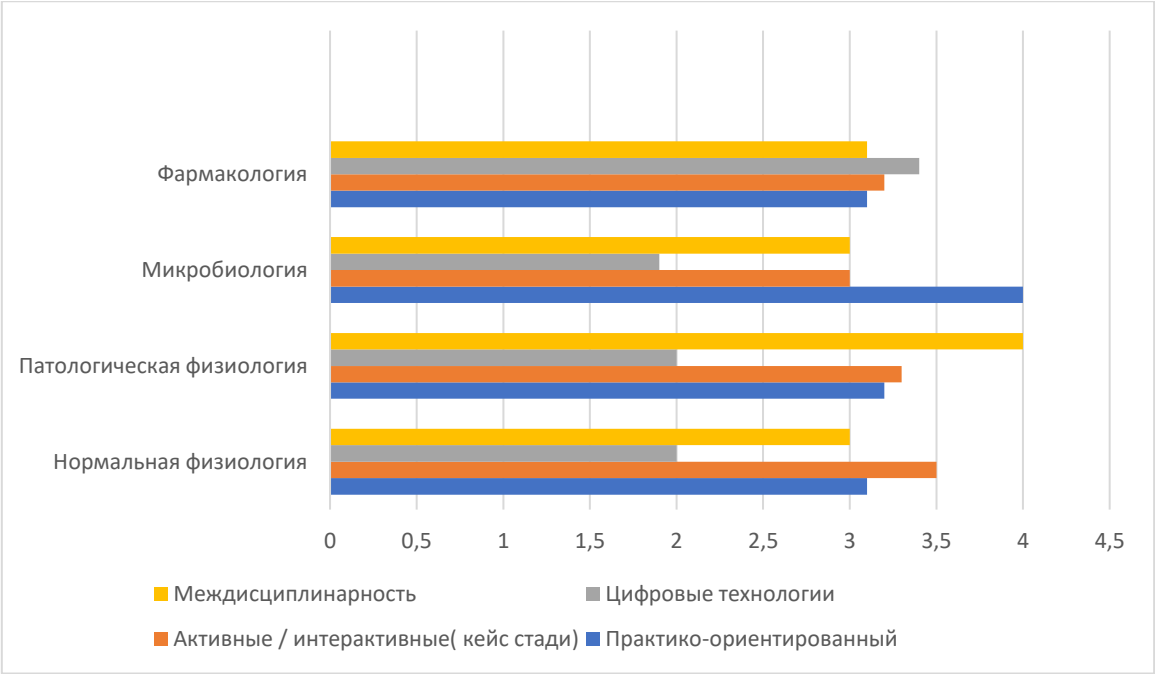
2 - компонент применяют умеренно (охватывает примерно 25–50% учебного времени);

3 - компонент получил широкое распространение (на его основе построено свыше половины аудиторных занятий);

4 - компонент выступает ведущим (составляет основу преподавания дисциплины).

Использование этой шкалы помогло нам оценить реальное положение дел на кафедрах медико-профилактического факультета и понять, где именно нам не хватает ресурсов. Переход на количественные показатели позволит объективно отслеживать, насколько эффективно работают внедренные методики.

Современные учебные планы претерпевают серьезные изменения, и программа медико-профилактического факультета (МПФ) является наглядным тому примером (рис.). Это не «урезанная» версия лечебного факультета, а уникальный образовательный трек, сфокусированный на профилактике и гигиене. Однако проблема перегруженности информацией остается актуальной даже в последней версии программы, где до сих пор включены темы, в которых детально изучается патогенез и этиология узкоспециализированных заболеваний, которые редко встречаются в их будущей профессиональной реализации. Решением проблемы перегрузки может стать переход к практико-ориентированному обучению. Использование кейсов и техник структурирования (кластеризация, метод «фишбоун») помогает лучше усваивать материал. Например, на цикле патологической физиологии студенты учатся разбирать эпидемиологические случаи с помощью диаграммы «фишбоун». Это помогает им четко разделять причины и условия возникновения болезней. Необходимо усиливать взаимодействие внутри медико-биологических дисциплин, а также между клиническими и базовыми кафедрами. Если фундаментальные дисциплины (физиология, патофизиология) будут с самого начала демонстрировать свою прикладную значимость для коммунальной гигиены или охраны труда, мотивация студентов и качество подготовки значительно вырастут.



Интегративная оценка образовательных стратегий преподавания медико-биологических дисциплин на факультете МПФ. Составлено автором статьи на основании анализа учебных программ медико-биологических дисциплин

Примечание: применена оценка интенсивности использования трендов по шкале от 0 до 4, где 0 - компонент отсутствует или используется эпизодически (<25% времени), а 4 - является ведущим компонентом дисциплины (>75% учебного времени). Данные представлены в виде среднего значения. Согласованность мнений экспертов подтверждена коэффициентом конкордации Кендалла ($W = 0,8$; $p < 0,01$).

Учебные планы медико-профилактического факультета делают ставку на практику. Это помогает студентам освоить базовые навыки уже на старте обучения. Однако цифровизация учебного процесса даёт обратный эффект. В преподавании фармакологии высокий балл внедрения технологий (3,4 ± 0,2) сопровождается заметным понижением качества лабораторной работы. Микробиология показывает обратную картину: здесь цифровые инструменты почти не используются (1,9 ± 0,5), зато сохраняются классические методы. Курс нормальной физиологии опирается на разбор клинических кейсов (3,5 ± 0,4). Такой подход развивает аналитическое мышление, но оставляет студентов без практики реальных эпидемиологических процессов. На этом фоне сбалансированной выглядит патологическая физиология. Дисциплина объединяет теорию с практикой и тесно связана с гигиеной и эпидемиологией, при этом показатели интерактивных методов и практико-ориентированного обучения находятся здесь на одинаково высоком уровне. В преподавании фундаментальных дисциплин необходимо соединить клиническое мышление с прикладными гигиеническими навыками. Только так можно перейти от цифрового моделирования к реальной санитарно-гигиенической работе.

Следовательно, текущая ситуация предполагает внедрение междисциплинарных кейсов на основе реальных данных региональных центров гигиены и эпидемиологии и сделает обучение более прикладным. Работа с актуальной статистикой позволит студентам отойти от теоретических схем и научит моделировать клинические ситуации, что критически важно для формирования профессионального мышления в высокотехнологичной медицине будущего. В отличие от лечебных факультетов, медико-профилактическое образование сфокусировано на профилактике заболеваний. При этом главной внутренней мотивацией при выборе профессии прежде всего является стремление приносить реальную пользу обществу и содействовать укреплению здоровья населения [15]. Будущие санитарные врачи должны обладать не только серьезной теоретической базой, но и навыками эпидемиологического контроля за соблюдением гигиены в общественных пространствах. Главными критериями оценки их труда выступают отсутствие вспышек инфекционных болезней, благоприятные статистические показатели и поддержание высокого уровня санитарного контроля в организациях различного типа.

Заключение

Проблема низкой вовлеченности студентов МПФ в учебную деятельность зачастую кроется в непонимании того, как теоретические знания применимы на практике. Решением данной задачи станет внедрение профессионально ориентированных технологий уже на втором курсе обучения, что позволит наглядно показать значимость базовых дисциплин для эпидемиологии и гигиены. Формы обучения с активным взаимодействием участников, как показывает имеющийся опыт, значительно облегчают познавательную деятельность и снижают когнитивную нагрузку для учащихся. Реализация данных мер направлена на интеграцию теоретических знаний и практической деятельности. Для подготовки высококлассных специалистов в сфере медико-профилактического дела требуется модификация преподавания медико-биологических дисциплин, основанная на принципах интеграции клинических знаний и междисциплинарного взаимодействия.

Список литературы

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 15 июня 2017 г. № 552 об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело. [Электронный ресурс]. URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/0001201707070005 (дата обращения: 10.08.2026).

2. Дрокина К. В. Тренды развития системы высшего образования в современных условиях // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 6. С. 89–91. DOI: 10.24411/2411-0450-2020-10537. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-razvitiya-sistemy-vysshego-obrazovaniya-v-sovremennyh-usloviyah (дата обращения: 09.07.2026).

3. Исмаилова А. А. К вопросу "о роли и значимости подготовки квалифицированных специалистов в области санитарно-эпидемиологической службы" в Республике Казахстан // Journal of Health Development. 2022. № 1(45). С. 53-58. DOI: 10.32921/2225-9929-2022-1-45-53-58. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-roli-i-znachimosti-podgotovki-kvalifitsirovannyh-spetsialistov-v-oblasti-sanitarno-epidemiologicheskoy-sluzhby-v (дата обращения: 11.08.2026).

4. Российская Федерация. Законы. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102058816 (дата обращения: 08.07.2026).

5. Всемирная организация здравоохранения. Здоровье для всех в XXI столетии: политика достижения здоровья для всех в Европейском регионе ВОЗ // Всемирная ассамблея здравоохранения. Женева: ВОЗ, 1998. [Электронный ресурс]. URL: https://iris.who.int/handle/10665/108852 (дата обращения: 08.07.2026).

6. Гайфуллина Р. Ф., Шигабиева А. М., Хаертдинова Л. А., Галиуллин А. Н., Киясов А. П., Шакирова Р. А., Валеева Ю. В. Модернизация программ подготовки кадров в ординатуре: современные вызовы в эпоху активных преобразований // Менеджер здравоохранения. 2026. № 4. С. 112-120. DOI:10.21045/1811-0185-2026-4-112-120. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-programm-podgotovki-kadrov-v-ordinature-sovremennyie-vyzovy-v-epohu-aktivnyh-preobrazovaniy (дата обращения: 11.08.2026).

7. Дементьев А. А., Кирюшин В. А., Цурган А. М., Моталова Т. В., Соловьев Д. А., Коршунова Е. П. Проблемы и решения формирования профессиональных компетенций у студентов медико-профилактического факультета // Гигиена и санитария. 2025. Т. 104. № 5. С. 577–588. DOI: 10.47470/0016-9900-2025-104-5-577-583. EDN: RLTJKA.

8. Семенова М. В., Ефимова Н. В., Шилкова Т. В. Междисциплинарное учебно-методическое сопровождение медико-биологических дисциплин с использованием ресурсов «Технопарка универсальных педагогических компетенций» // Перспективы науки и образования. 2024. № 1(67). С. 258–284. DOI: 10.32744/pse.2024.1.14. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdistsiplinarnoe-uchebno-metodicheskoe-soprovozhdenie-mediko-biologicheskih-distsiplin-s-ispolzovaniem-resursov-tehnoparka (дата обращения: 10.08.2026).

9. Свистельник А. В., Ханин А. Л., Альшевская А. А. Методологические аспекты подготовки специалистов превентивной медицины // Медицина в Кузбассе. 2022. № 3. С. 142–146. DOI: 10.24412/2687-0053-2022-3-142-146.

10. Русаков В. В., Слаповская О. И., Патюков А. Г., Сукач Л. И., Комаров А. Ю., Макарова Я. С., Диких А. А. Место эксперимента в освоении дисциплины «нормальная физиология» студентами медицинских вузов // Современные наукоемкие технологии. 2023. № 6. С. 144–148. DOI: 10.17513/snt.39646. URL: https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=39646 (дата обращения: 09.07.2026).

11. Cen X., Wu P., Fang S., Ma K., Wang N., Huang J., Yao Y., Wang J. Bridging basic and clinical medicine: a combined approach to teaching pathophysiology // J. Med Educ Curric Dev. 2025;12: 23821205251405327. DOI: 10.1177/23821205251405327.

12. Zhou F., Sang A., Zhou Q., Wang Q. Q., Fan Y., Ma S. The impact of an integrated PBL curriculum on clinical thinking in undergraduate medical students prior to clinical practice // BMC Med Educ. 2023; 23(1):460. DOI: 10.1186/s12909-023-04450-7.

13. Revand R., Kaur S., Deepak K. K., Kochhar K. P. Planning and implementation of participant-centric group activity on research methodology: perceptions of postgraduate medical students in physiology // Adv Physiol Educ. 2023;47(4):709-17. DOI: 10.1152/advan.00089.2023.

14. Цупикова Е. В., Кузюкова А. В. Организация ценностно-смыслового взаимодействия преподавателей и студентов в обмене опытом успешной самореализации // Вестник ШГПУ. 2026. № 2(70). С. 370-380. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-tsennostno-smyslovogo-vzaimodeystviya-prepodavateley-i-studentov-v-obmene-opytom-uspeshnoy-samorealizatsii (дата обращения: 07.08.2026).

15. Зырянова С. М., Иванова А. В., Шанц Е. А. Повышение мотивации студентов к учебной деятельности в педагогическом вузе // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2023. № 4(85). DOI: 10.26105/SSPU.2023.85.4.002.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования.

Financing: The research was performed without external funding.