

ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

© ТИМОШЕВСКИЙ А.А., 2022

Тимошевский А.А.

Преподавание отдельных дисциплин при подготовке ординаторов по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье»

ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Россия

Введение. В интересах становления профессиональных компетенций (ПК) организации образования предлагают обучающимся несколько обязательных базовых и вариативных учебных дисциплин, которые формулируют самостоятельно в объёмах, установленных образовательным стандартом.

Цель исследования — провести анализ соответствия ПК Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) дисциплинам программы ординатуры по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье», предложить тематику некоторых дисциплин базовой и вариативной частей программы обучения.

Материал и методы. Материалом для анализа послужили ПК, изложенные в ФГОС ВО 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье», трудовые функции профессионального стандарта «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья», задачи и тематика некоторых дисциплин обязательной и вариативной частей программы ординатуры.

Результаты. Рассмотренные ПК в полной мере соответствуют целям и задачам дисциплины «Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний» и напрямую не связаны с дисциплиной «Микробиология». Наиболее подходящая ПК для дисциплины «Экстренная медицина» — «готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях» — не в полной мере соответствует трудовой функции, определённой профессиональным стандартом.

Ограничения исследования. Исследования ограничены количеством и особенностями преподаваемых дисциплин.

Заключение. Для дисциплины «Экстренная медицина» требуется корректировка ПК в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Предложенную тематику дисциплины «Микробиология» возможно изучать в других дисциплинах программы ординатуры, что будет актуальным в связи с введением в действие с 2023 г. нового ФГОС ВО, где отмечено, что ПК определяются образовательной организацией самостоятельно.

Ключевые слова: преподавание; ординатура; организация здравоохранения; профессиональные компетенции; микробиология; экстренная медицина

Соблюдение этических стандартов. Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

Для цитирования: Тимошевский А.А. Преподавание отдельных дисциплин при подготовке ординаторов по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье». *Здравоохранение Российской Федерации*. 2022; 66(6): 529–534. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2022-66-6-529-534>
<https://www.elibrary.ru/safjhc>

Для корреспонденции: Тимошевский Александр Анатольевич, доктор мед. наук, профессор каф. организации здравоохранения и общественного здоровья образовательного центра ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва. E-mail: timoshevskijaa@zdrav.mos.ru

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Поступила 18.07.2022

Принята в печать 07.09.2022

Опубликована 12.12.2022

PROBLEMS OF MEDICAL EDUCATION

© TIMOSHEVSKIĬ A.A., 2022

Alexandr A. Timoshevskii

Teaching of individual disciplines during the training of residents in the specialty «Health organization and public health»

Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, Moscow, 115088, Russian Federation

Introduction. In the interests of the formation of professional competencies (PC), several mandatory basic and variable academic disciplines are used, which educational organizations formulate independently in the volumes established by the educational standard.

The purpose of the study is to analyze the compliance of the professional competencies of the Federal State Educational Standard in the disciplines of the residency program in the specialty «Health Organization and public health», to propose the topics of some disciplines of the basic and variable parts of the training program.

Materials and methods. The material for the analysis was the professional competencies set out in the Federal State Educational Standard 31.08.71 «Health organization and public health», the labor functions of the professional standard «Specialist in the field of health organization and public health», the tasks and topics of some disciplines of the mandatory and variable parts of the residency program.

Results. The considered professional competencies (PC) fully correspond to the goals and objectives of the discipline «Healthy lifestyle and disease prevention» and are not directly related to the discipline «Microbiology». The most appropriate professional competence for the discipline «Emergency Medicine» is «readiness to organize medical care in emergency situations», does not fully correspond to the labor function defined by the professional standard.

Limitations of the study. Research is limited by the number and features of the disciplines taught.

Conclusion. For the discipline «Emergency Medicine», adjustment of professional competence is required in accordance with the requirements of the professional standard, and the proposed subject of the discipline «Microbiology» can be studied in other disciplines of the residency program, which will be relevant in connection with the introduction of the new Federal State Educational Standard in 2023, where it is noted that professional competencies are determined by the educational institution independently.

Keywords: *teaching; residency; healthcare organization; professional competencies; microbiology; emergency medicine*

Compliance with ethical standards. Research does not require the submission of a biomedical ethics committee opinion or other documents.

For citation: Timoshevskii A.A. Teaching of individual disciplines during the training of residents in the specialty «Health organization and public health». *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2022; 66(6): 529-534. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2022-66-6-529-534> <https://www.elibrary.ru/safjhe> (in Russian)

For correspondence: *Alexander A. Timoshevskii*, MD, PhD, DSci., professor of the Department of Health Organization and Public Health of the Educational Center of Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, Moscow, 115088, Russian Federation. E-mail: timoshevskijaa@zdrav.mos.ru

Information about the authors: Timoshevskii A.A., <https://orcid.org/0000-0001-5902-7249>

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The author declares no conflict of interest.

Received: July 18, 2022

Accepted: September 07, 2022

Published: December 12, 2022

Введение

Подготовка кадров высшей квалификации по специальности 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье» определена федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО)^{1,2}.

Предстоящие виды профессиональной деятельности, к которым подготавливаются выпускники, осваивающие программу в ординатуре, находятся в областях психолого-педагогической работы (в первую очередь профилактической направленности) с пациентами и населением, организационно-методической деятельности с сотрудниками медицинских организаций и поддержания личностного потенциала по выполнению трудовых функций.

Формирование ключевых профессиональных компетенций (ПК) возможно только при использовании инновационных педагогических методик и технологий, которые включают комплексный подход к освоению дисциплин. Необходимо уметь ориентироваться в нормативных правовых актах и законодательстве; формулировать принципы этики и деонтологии в профессиональной деятельности, понимать ответственность за результаты своей профессиональной деятельности перед пациентами и коллегами [1].

В интересах становления ПК обучающимся предлагаются несколько обязательных — базовых и вариативных учебных дисциплин, которые организации образования формулируют самостоятельно в объёмах, установленных ФГОС ВО. Набор дисциплин по педагогике, организации здравоохранения, общественному здоровью, микробиологии, гигиене и эпидемиологии чрезвычайных ситуаций реализуется в рамках базовой части и рекомендован ФГОС ВО. Дисциплины программы ординатуры вариативной части и практики обеспечивают освоение выпускником ПК и трудовых функций с учётом вида деятельности в разнообразных медицинских организациях [2, 3].

Цель исследования — провести анализ соответствия ПК ФГОС ВО¹ дисциплинам программы ординатуры по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье», предложить тематику некоторых дисциплин базовой и вариативной частей программы обучения.

Материал и методы

Материалом для анализа послужили ПК, изложенные в ФГОС ВО 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье»¹ трудовые функции профессионального стандарта «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья»³, задачи и тематика дисциплин «Микробиология», «Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний», «Экстренная медицина», отражённых в рабочих программах ординатуры Научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ по специальности 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

¹ ФГОС ВО «Уровень высшего образования. Подготовка кадров высшей квалификации. Специальность 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 26.08.2014 № 1114).

² Согласно ФГОС ВО, «область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путём обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения».

³ Профессиональный стандарт «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.11.2017 № 768н).

Результаты

Микробиология. Данная дисциплина в учебном плане указана как дисциплина базовой части программы обучения. Согласно современной классификации дисциплину «Микробиология» можно отнести как к фундаментальной медицине, так и к наукам о здоровье [4]. Разделами данной дисциплины являются общая, клиническая и санитарная микробиология. В целом микробиология изучает «морфологию, физиологию, генетику, экологию и роль в патологии человека мельчайших форм жизни, называемых микробами» [5]. В полной мере эту фундаментальную дисциплину изучают в додипломной подготовке в медицинском вузе.

Целесообразно возникает вопрос, какие виды, отрасли и разделы микробиологии преподавать в ординатуре «врачам — организаторам здравоохранения». Исходя из предлагаемых ФГОС ВО ПК, можно остановиться на ряде положений:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития (из ПК-1);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций (из ПК-2).

Другие ПК напрямую никак не связаны с дисциплиной «Микробиология».

Ориентирование в вопросах проведения противоэпидемических и профилактических мероприятий по организации медико-санитарного обеспечения населения в очагах особо опасных инфекций предполагает знания как по клинической, так и по санитарной микробиологии.

Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний. Современная медицина, вместе с развитием диагностических и лечебных технологий, всё больше обращает внимание на профилактику заболеваний. Поэтому диалог врача и пациента должен быть направлен на продвижение необходимости проведения различных профилактических мероприятий, правил в различных условиях деятельности организма человека. Кроме того, без изменения образа жизни невозможна профилактика многих заболеваний. Следовательно, главным элементом в профилактике здоровья является психолого-педагогическая работа по формированию здорового образа жизни [6, 7]. Для профилактической и психолого-педагогической деятельности в целях формирования здорового образа жизни у пациентов будущий врач-организатор должен освоить ряд ПК:

- «готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания» (ПК-1);
- «готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих» (ПК-4).

Это в полной мере соответствует целям и задачам дисциплины «Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний».

Экстренная медицина. Согласно профессиональному стандарту³ специалисты, не зависимо от уровня квалификации, должны быть готовы выполнять одну из трудовых функций «Оказание медицинской помощи в экстренной форме». По этой причине одним из направлений подготовки врача-организатора в ординатуре является формирование соответствующих ПК. Наиболее подходящей компетенцией является «готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации» (ПК-7).

Необходимо отметить, что данная ПК не в полной мере соответствует вышеуказанной трудовой функции, которая не только определяет подготовку к организации оказания медицинской помощи в экстремальных условиях деятельности, но и предусматривает практическое освоение и закрепление трудовых действий:

- проведение базовой и расширенной сердечно-лёгочной реанимации;
- оказание экстренной медицинской помощи при наиболее актуальных угрожающих жизни состояниях;
- диагностика угрожающих жизни состояний, в том числе состояние клинической смерти;
- применение медицинских аппаратов и приборов, лекарственных средств при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Обсуждение

Исходя из ПК ФГОС ВО¹ и требований профессионального стандарта³ предлагается следующая тематика преподаваемых в ординатуре ряда дисциплин.

Для дисциплины «Микробиология» важна тема «Карантинные инфекции и противоэпидемические мероприятия», в которой раскрываются номенклатура возбудителей инфекционных болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной защите территории; порядок планирования мероприятий с целью профилактики распространения инфекционных и паразитарных болезней; проведение первичных мероприятий противоэпидемического характера при обнаружении больного в медицинской организации, в различных видах транспорта, в месте проживания; работа бригады эпидемиологов при выявлении больных с подозрением на эпидемически значимую инфекционную болезнь, организация и проведение дезинфекции места выявления больного.

В теме «Биологическая безопасность в современном мире. Биотерроризм и биологическое оружие» можно рассмотреть биобезопасность, биологические угрозы и риски; биотерроризм, биологическое оружие; природные инфекционные агенты с новыми свойствами; неспецифическую и специфическую индикацию применения биологических агентов.

Для формирования ПК также можно использовать тематику «Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)». В данной теме надо раскрыть вопросы о безопасной больничной среде; инфекциях, ассоциированных с медицинской помощью, причинах их возникновения и классификации; обеспечении инфекционной безопасности в медицинской организации; особенностях обеспечения инфекционной безопасности в некоторых подразделениях медицинской организации; обеспечение инфекционной безопасности труда медицинских работников.

Ещё одной темой обучения может стать «Актуальные инфекции», в частности «Коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, профилактика».

В ней рассматриваются вопросы этиологии, патогенеза и эпидемиологической характеристики, проведения мероприятий по предупреждению распространения коронавирусной инфекции в медицинской организации, оказания медицинской помощи и другие вопросы. С учётом актуальности возможно рассмотрение других инфекционных заболеваний, которые указываются в ежегодных государственных докладах Роспотребнадзора.

Конечно, необходимо напомнить цели, задачи и методы медицинской микробиологии, историю развития микробиологии, морфологию и классификацию патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, обсудить современные проблемы микробиологии и иммунологии, понятия о нормальной микрофлоре систем и органов человека, поскольку за последние десятилетия появились новые методы идентификации микроорганизмов у здоровых людей, выявлены разнообразные сообщества бактерий, признаки их географической кластеризации, изменение микробных сообществ при ряде респираторных заболеваний [8, 9].

В ординатуре НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ разработана и внедрена в обучение рабочая программа дисциплины «Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний». Программа предполагает не только изучение направлений формирования здорового образа жизни, но и предлагает методики для оценки состояния здоровья населения, а также общие принципы построения профилактических программ для организованных коллективов [10].

Программа состоит из 3 разделов: раздел 1 «Основные факторы риска в развитии заболеваний»; раздел 2 «Профилактика инфекционных и неинфекционных заболеваний»; раздел 3 «Обобщённые правила разработки и внедрения профилактических программ».

В первом разделе обсуждаются главные программные документы организаций, работающих в области охраны здоровья, а также положения государственной политики РФ в области охраны здоровья и основные направления деятельности Всемирной организации здравоохранения.

Далее рассматриваются естественные и антропогенные факторы риска развития заболеваний. Глобальные экологические проблемы, такие как утрата биологического разнообразия, изменения климата и гидрологических систем, деградация земель и др., влияние геоэкологических факторов на организм человека, положения государственной политики в области экологического развития.

Отдельная тема посвящена роли конституциональных факторов в развитии болезней, учитывая которые можно предложить профилактические мероприятия, снижающие риск их развития, а также роли личной гигиены в профилактике заболеваний.

Одни из главных в разделе: вопросы физической активности и гиподинамии, оздоровительной физической культуры и систематических упражнений, лечебной физкультуры и влияния физической активности на здоровый образ жизни, основные правила рационального питания, в том числе энергетические потребности и затраты организма, сбалансированное потребление продуктов питания и микроэлементов.

Последняя тема раздела посвящена негативному влиянию аддиктивных расстройств, которые играют роль в формировании неинфекционных заболеваний: курение табака употребление алкоголя, наркотических веществ, и таким современным психологическим факторам, как патологический гемблинг, интернет-зависимость.

Во втором разделе программы отражены вопросы неспецифической и специфической профилактики основных хронических неинфекционных заболеваний (хронических сердечно-сосудистых, онкологических и бронхолегочных заболеваний, сахарного диабета, ожирения, заболеваний глаз и опорно-двигательного аппарата), предупреждения возникновения эпидемиологических очагов и распространения инфекционных болезней, профилактики респираторных, кишечных инфекций и вакцинопрофилактики.

В заключительном разделе дисциплины рассматриваются критерии оценки качества жизни, планирование профилактических программ, психология здоровья и психологические аспекты профилактики, этические правила разработки профилактических программ.

Для практических занятий используются расчеты компонентов соматотипа, базового обмена веществ, базального уровня энергозатрат, калорий суточного рациона, риска развития атеросклероза, анкетированные опросники по рациональному питанию, для определения физической активности. Это позволяет ординаторам научиться диагностировать наличие хронических заболеваний или оценивать риски их развития путём заполнения, например, опросника общего качества жизни Всемирной здравоохранения «ВОЗКЖ-100», который измеряет качество жизни, сопряжённое со здоровьем.

При изучении дисциплины «*Экстренная медицина*» практическое освоение необходимых умений и трудовых действий возможно в учебной аудитории, которая оснащается манекенами-тренажерами для обучения навыкам базовой сердечно-лёгочной реанимации, многофункциональным роботом-симулятором пациента с системой мониторинга основных жизненных показателей [11]. В программе робота-пациента заложены сценарии большинства актуальных угрожающих жизни состояний: анафилактический шок, кардиогенный шок, острый коронарный синдром, нестабильная стенокардия, фибрилляция желудочков, острое нарушение мозгового кровообращения, бронхиальная астма, бронхообструктивный синдром, пневмоторакс, отек лёгких, гипертонический криз, тромбоэмболия лёгочной артерии, гипергликемическая и гипогликемическая кома, язвенная болезнь желудка, осложнённая кровотечением, отравление фосфорорганическими веществами. Программное обеспечение тренажёра позволяет работать с ним в режиме обучения и в режиме экзамена. Показатели эффективности сердечно-лёгочной реанимации ориентированы на стандарты ведущих мировых ассоциаций кардиологов и реаниматологов. Результаты выполненных упражнений в ходе работы с тренажером фиксируются в базе данных, благодаря чему у преподавателя есть возможность оценить ошибки и недочеты, допущенные в процессе работы с тренажёром. В образовательном процессе используются также учебные автоматические наружные дефибрилляторы, комплекты имитаторов ранений и поражений, имитаторы лекарственных средств и другие медицинские приборы. Наличие таких учебных аудиторий помогает в подготовке к последующей аккредитации специалистов [12].

Ограничения исследования. Исследования ограничены количеством и особенностями преподаваемых дисциплин.

Заключение

Преподавание дисциплины «Микробиология» в ординатуре врачам — организаторам здравоохранения предлагается по некоторым разделам санитарной и клинической микробиологии. Представленные ПК напрямую

не связаны с дисциплиной «Микробиология», в то же время предложенную тематику возможно изучать в других дисциплинах базовой и вариативной частей программы обучения. В частности, в дисциплине «Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний» можно рассмотреть и фактически раскрыть вопросы нозокомиальных, карантинных и актуальных инфекций. В дисциплине «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» раскрываются вопросы биологической безопасности, биологических угроз, биологического терроризма и др. Это будет актуальным в связи с введением в действие с 2023 г. нового образовательного стандарта⁴, где отмечено, что дисциплины, обеспечивающие формирование ПК, определяются образовательной организацией самостоятельно.

При изучении дисциплины «*Экстренная медицина*» обучающийся получает знания и умения по выявлению состояний, требующих неотложного и экстренного оказания медицинской помощи, по применению лекарственных средств, медицинских диагностических процедур, что больше соответствует требованиям профессионального стандарта, чем положениям ПК.

Тематика дисциплины «Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний» полностью соответствует требованиям ПК ФГОС ВО¹ и позволяет получить знания в области современных стратегий профилактики и укрепления здоровья, формам, методам и технологиям формирования здорового образа жизни, по основам разработки эффективных программ профилактики, современным подходам и стратегии ВОЗ к профилактике неинфекционных заболеваний, основам политики государства в сфере охраны здоровья населения, а также умения выявлять факторы, влияющие на здоровье и детерминанты здоровья, разрабатывать основные мероприятия по профилактике заболеваний и укреплению здоровья, оценивать их эффективность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеевская Т.И. Освоение навыков по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» в образовательной программе ФГОС 3++ на медико-профилактическом факультете. В кн.: *Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию Иркутского государственного медицинского университета*. Иркутск; 2019: 289–95.
2. Гайдаров Г.М., Маевская И.В. О новых подходах к преподаванию дисциплины «Организация здравоохранения и общественное здоровье» для ординаторов второго года обучения. *Система менеджмента качества: опыт и перспективы*. 2019; (8): 42–5.
3. Полунин В.С., Полунина Н.В., Буслая Г.Н., Беспалюк Г.Н. Роль влияния дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» в формировании компетенций врачей различных специальностей в ординатуре. *Проблемы стандартизации в здравоохранении*. 2018; (5-6): 44–8. <https://doi.org/10.26347/1607-2502201805-06044-048>
4. Реброва О.Ю. Фундаментальная и прикладная медицинская наука в Российской Федерации: дифференциация, установление приоритетов, каналы финансирования. *Российский аллергологический журнал*. 2016; 13(6): 4–10. <https://doi.org/10.36691/RJA343>
5. Воробьев А.А., Быков А.С., Пашков Е.П. *Основы микробиологии и иммунологии*. М: Академия; 2014.
6. Юшук Н.Д., Маев И.В., Гуревич К.Г. *Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний*. М: Аргументы недели; 2019.
7. Юшук Н.Д. Цикл трудов «Формирование здорового образа жизни и профилактика заболеваний». В кн.: *Сборник тезисов научных работ «Премия города Москвы в области медицины»*. М.; 2019: 23–5.

⁴ Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 02.02.2022 г. № 97 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье».

8. Харитонов Л.А., Григорьев К.И., Борзакова С.Н. Микробиота человека: как новая научная парадигма меняет медицинскую практику. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2019; (1): 55–63. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-161-1-55-63>
9. Никонов Е.Л., Попова Е.Н., ред. *Микробиота*. М.: Медиа Сфера; 2019.
10. Тимошевский А.А. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний – направление подготовки кадров высшей квалификации, обучающихся в ординатуре. В кн.: *Сборник научных трудов научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента*. М.; 2021: 162–5.
11. Свистунов А.А., ред. *Симуляционное обучение в медицине*. М.; 2013.
12. Ходус С.В., Олексик В.С., Зверев А.С. Аккредитация специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. *Бюллетень физиологии и патологии дыхания*. 2021; (81): 144–9. <https://doi.org/10.36604/1998-5029-2021-81-144-149>
1. Alekseevskaya T.I. Mastering skills in the discipline «Public health and healthcare» in the educational program of the Federal State Educational Standard 3 ++ at the Faculty of Preventive Medicine. In: *Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference Dedicated to the 100th Anniversary of Irkutsk State Medical University [Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 100-letiyu Irkutskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta]*. Irkutsk; 2019: 289–95. (in Russian)
2. Gaydarov G.M., Maevskaya I.V. On new approaches to teaching the discipline «Organization of health care and public health» for residents of the second year of study. *Sistema menedzhmenta kachestva: opyt i perspektivy*. 2019; (8): 42–5. (in Russian)
3. Polunin V.S., Polunina N.V., Buslaeva G.N., Bepalyuk G.N. The role of the influence of the discipline «Public health and health care» in the formation of the competences of doctors of various specialties in residency. *Problemy standartizatsii v zdravookhraneni*. 2018; (5-6): 44–8. <https://doi.org/10.26347/1607-2502201805-06044-048> (in Russian)
4. Rebrova O.Yu. The basic and applied medical research in the Russian Federation: differentiation, prioritization, funding channels. *Rossiyskiy allergologicheskiy zhurnal*. 2016; 13(6): 4–10. <https://doi.org/10.36691/RJA343> (in Russian)
5. Vorob'ev A.A., Bykov A.S., Pashkov E.P. *Fundamentals of Microbiology and Immunology [Osnovy mikrobiologii i immunologii]*. Moscow: Akademiya; 2014. (in Russian)
6. Yushchuk N.D., Maev I.V., Gurevich K.G. *Healthy Lifestyle and Disease Prevention [Zdorovyy obraz zhizni i profilaktika zabolevaniy]*. Moscow: Argumenty nedeli; 2019. (in Russian)
7. Yushchuk N.D. Cycle of works «Formation of a healthy lifestyle and disease prevention». In: *Collection of Abstracts of Scientific Papers «Prize of the City of Moscow in the Field of Medicine» [Sbornik tezisov nauchnykh rabot «Premiya goroda Moskvy v oblasti meditsiny»]*. Moscow; 2019: 23–5. (in Russian)
8. Kharitonova L.A., Grigor'ev K.I., Borzakova S.N. Human microbiote: how a new scientific paradigm changes medical practice. *Ekspierimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. 2019; (1): 55–63. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-161-1-55-63> (in Russian)
9. Nikonov E.L., Popova E.N., eds. *Microbiota [Mikrobiota]*. Moscow: Media Sfera; 2019. (in Russian)
10. Timoshevskiy A.A. Healthy lifestyle and disease prevention – the direction of training highly qualified personnel studying in residency. In: *Collection of Scientific Papers of the Research Institute of Health Organization and Medical Management [Sbornik nauchnykh trudov nauchno-issledovatel'skogo instituta organizatsii zdravookhraneniya i meditsinskogo menedzhmenta]*. Moscow; 2021: 162–5. (in Russian)
11. Svistunov A.A., eds. *Simulation Training in Medicine [Simulyatsionnoe obuchenie v meditsine]*. Moscow; 2013. (in Russian)
12. Khodus S.V., Olexsik V.S., Zverev A.S. Accreditation of specialists with higher medical and pharmaceutical education. *Byulleten' fiziologii i patologii dykhaniya*. 2021; (81): 144–9. <https://doi.org/10.36604/1998-5029-2021-81-144-149> (in Russian)

REFERENCES