

# КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИГИЕНА» ПРИ ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ ПО ПРОГРАММЕ СПЕЦИАЛИТЕТА

Милушкина О.Ю.<sup>1</sup>, Пивоваров Ю.П.<sup>1</sup>, Попов В.И.<sup>2</sup>, Дементьев А.А.<sup>3</sup>

*1 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российской национальной исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия*

*2 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации, Воронеж, Россия*

*3 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Рязань, Россия*

Для корреспонденции: Милушкина Ольга Юрьевна, [milushkina\\_o@rsmu.ru](mailto:milushkina_o@rsmu.ru)

## Аннотация

Формирование пула профессиональных стандартов медицинских специалистов требует внимательного и осмысленного подхода к разработке образовательных стандартов для бакалавров и специалитета, включающих все разделы профилактической, санитарно-гигиенической и санитарно-просветительской работы в медицинских организациях. На основании образовательных стандартов создаются рабочие программы и учебно-методические комплексы по всем преподаваемым дисциплинам. Современные достижения науки и техники позволяют строить учебный процесс на новом, принципиально другом уровне, повышая мотивацию и стимулируя самостоятельную работу студентов, расширяя возможности дистанционного обучения и обеспечивая адекватную оценку знаний на всех этапах обучения (промежуточной аттестации). Однако, несмотря на высокий потенциал, остаются и проблемы преподавания, решению которых будет способствовать открытая политика взаимодействия специалистов научно-образовательных медицинских кластеров.

**Ключевые слова:** гигиена, специалитет, компетенции, профилактическая медицина, здоровье, профессиональные задачи, знания и умения

Преподавание гигиенической науки и формирование гигиенического мышления у студентов – основное направление профилактической медицины как учебной дисциплины в образовательных организациях [1]. Реализация инновационных подходов в педагогическом процессе в высших медицинских образовательных организациях – важнейшая составляющая высшего профессионального образования [2].

В сложных условиях современного экологического состояния окружающей среды, во всем мире и в нашей стране, важное значение приобретает подготовка экологически грамотного и гигиенически мыслящего специалиста – врача любого профиля. Профессиональная подготовка врача предполагает осознание ответственности за состояние среды обитания и за последствия действий человека по отношению к ней и к своему здоровью. Именно в этом и состоит основа гигиенического и экологического мышления.

В процессе подготовки врача формируется понятие о взаимодействии окружающей среды и человека, выясняется связь гигиены с другими учебными дисциплинами, связь профилактической и лечебной медицины, значение гигиены в деятельности лечащего врача для всех видов профилактики заболеваний, изучаются методы гигиенических, санитарно-статистических и эпидемиологических исследований, санитарное законодательство. В преподавании используются принципы доказательной медицины [3, 4].

Наряду с клиническими дисциплинами, гигиеническая наука включена в базовый профессиональный блок в учебных планах, составленных в соответствии с федеральными государственными стандартами нового поколения. Компетентностный подход в системе высшего медицинского образования способствует конкретизации знаний, умений и навыков, необходимых для освоения дисциплины, и применению их в практике [5].

Некоторые из профессиональных задач выпускников медицинского ВУЗа, относящихся к медицинской и организационно-управленческой деятельности, имеют выраженную профилактическую составляющую:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;
- создание в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала.

Решение этих задач осуществляется путем приобретения в результате обучения ряда компетенций, среди которых принципиальное значение имеют профессиональные компетенции (ПК). К ним относят:

- способность и 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, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;
- готовность к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующих сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;
- готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни.

Знания и умения, необходимые для решения вышеперечисленных профессиональных задач, будущие врачи получают, изучая воздействие факторов окружающей среды (воды, воздуха, почвы, микроклиматических параметров, освещенности и др.), отдельно рассматривая вопросы гигиены питания населения с элементами гигиенического воспитания; факторов производственной среды (в том числе, воздействующей на медицинских работников); факторов и условий среды воспитания и обучения детей и подростков, гигиенические аспекты безопасности продуктов питания и товаров детского ассортимента; вопросы радиационной защиты персонала и пациентов; подходы к формированию навыков здорового образа жизни у пациентов и их родственников, к обучению правилам личной гигиены новорожденных и их родителей. К новым разделам, отвечающим современным требованиям, следует отнести вопросы оценки риска здоровью населения, вопросы удаления и обе-

звреживания медицинских отходов, гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций, вопросы информационной безопасности (студентами практикуется получение и анализ информации из обще- и легкодоступных, но непроверенных, а зачастую, лживых источников).

Таким образом, все разделы гигиенической науки находят свое отражение в преподавании гигиены на лечебных (педиатрических, стоматологических) факультетах. Несмотря на колоссальные изменения в системе высшего медицинского образования в последние годы, фундаментальные наработки и позиции ведущих научных школ сохраняются и являются приоритетными при составлении рабочих программ и наполнении учебных профилактических дисциплин с учетом накопленного опыта и новых современных технологий.

В РНИМУ им. Н.И. Пирогова преподавание дисциплины «Гигиена» ведется на лечебном, педиатрическом, медико-биологическом (медицинская биофизика, медицинская биохимия, фармация) и стоматологическом факультетах. В общей сложности в течение 2-х семестров обучение проходят около 2000 студентов. Внедрение федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования в медицине привело к введению на кафедре балльно-рейтинговой системы (БРС). В настоящее время полностью сформированы обучающие модули по всем разделам дисциплины (тестовый контроль, ситуационные задачи, научно-практическая работа), на занятиях проводится онлайн-тестирование, заполняются электронные журналы, рассчитывается рейтинг студента. С введением БРС сотрудниками кафедры гигиены проведена большая работа по разработке тестовых вопросов к каждому занятию, а также для модульного и итогового (промежуточного) контроля. Разработаны и записаны видео лекции.

В Рязанском государственном медицинском университете имени академика И.П. Павлова дисциплина «Гигиена» преподается студентам, обучающимся по специальностям лечебное дело, педиатрия и стоматология. Студенты лечебного и педиатрического факультетов осваивают «гигиену» на протяжении четвертого и пятого семестров, после чего сдают промежуточную аттестацию в форме экзамена. На стоматологическом факультете «Гигиена» преподается в течение 4 семестра и завершается сдачей зачета. На всех факультетах при изучении гигиены традиционно практикуется три вида контроля: текущий, рубежный и промежуточная аттестация. В большинстве случаев текущий контроль проводится в форме собеседования по контрольным вопросам, оценке правильности решения ситуационных задач и выполнению практических работ, включающих инструментальные исследования. На выбор преподавателя практикуются две формы организации рубежного контроля: компьютерное тестирование и собеседование по билетам. В связи с увеличением доли самостоятельной работы в структуре преподаваемой дисциплины, повышается роль интерактивных методов обучения, особенно решение ситуационных задач. Это позволяет студентам лучше освоить профессиональные аспекты применения полученных знаний в контексте выбранной специальности. В университете функционирует электронная образовательная среда, предоставляющая доступ студентам к электронным методическим ресурсам и позволяющая контролировать успешность освоения ими дисциплины по результатам БРС. Одним из эффективных мотивационных стимулов повышения качества освоения дисциплины является привлечение студентов к выполнению НИР с последующей презентацией результатов на студенческих научных конференциях.

На кафедре общей гигиены Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко Минздрава России проходят обучение студенты шести факультетов: лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического, фармацевтического, среднего специального медицинского образования. По каждому направлению подготовки имеются учебные пособия.

В рабочих программах преподаваемых учебных дисциплин содержатся перечни компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательных программ. Имеются фонды оценочных средств (ФОСы) по каждой дисциплине, включающие вопросы к экзамену, ситуационные задачи и тестовые задания. Контрольно-измерительные материалы направлены на приобретение студентами гигиенических знаний и умений по оценке влияния факторов среды обитания на здоровье населения, выработку у студентов гигиенического способа мышления, понимания связи здоровья человека с окружающей средой с целью проведения научно обоснованных мероприятий по профилактике заболеваний.

С начала 2000-х гг. на кафедре проводится обучение студентов из других стран. Сегодня в вузе обучаются студенты из 58 стран мира. Совместно с кафедрой иностранных языков коллективом кафедры подготовлено и издано учебное пособие по гигиене на английском языке. Много внимания уделяется индивидуальному подходу в обучении.

Для инициации самостоятельного поиска студентами знаний и реализации проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к обучению издано учебное пособие для самостоятельной работы студентов медико-профилактического факультета, включающее план-конспекты лекционных курсов с вопросами для самоконтроля, дополненные научно-инновационными внедрениями кафедр в учебный процесс. Пользуясь данным учебным пособием, студент легко может вспомнить ранее изученный материал, готовясь по конкретной учебной теме, а также, при необходимости, связать его с другими учебными дисциплинами.

На кафедре ежегодно обновляются фонды оценочных средств с контрольно-измерительными материалами для проверки соответствующих компетенций и рейтинговая система оценки знаний студентов. В качестве учебного пособия издан сборник профессиональных задач с эталонами ответов для студентов всех факультетов.

С целью повышения заинтересованности студентов в изучении гигиены преподаватели кафедры стремятся шире использовать разнообразные инновационные педагогические технологии. Например, в рамках совершенствования дистанционных методов обучения на основе платформы Moodle всеми сотрудниками кафедры разработаны ЭУМК (учебные модули) разделов учебных дисциплин, которые размещены на сайте университета.

На кафедре для лечебного и педиатрического факультетов разработаны элективные курсы, ориентированные на изучение проблемных вопросов гигиены, на установление связей между изменениями в состоянии здоровья и действием факторов среды обитания.

Однако, несмотря на имеющиеся возможности и большую проведенную работу, остаются нерешенные вопросы в системе образования. Среди проблем преподавания гигиены наиболее остро стоят следующие:

- нарушение традиционной преемственности в освоении дисциплины в связи с её переносом на второй курс (IV семестр) требует пересмотра содержания образовательного контента и методов его преподавания с учетом уровня подготовки студента к усвоению материала;
- отсутствие или резкое сокращение лабораторной базы для проведения практических занятий на фоне существенного сокращения доли контактной работы в структуре изучаемой дисциплины;
- преобладание самостоятельного освоения учебного материала без достаточной базы информационно-образовательных модулей для дистанционной работы студента;
- несогласованность учебных планов по дисциплине в разных ВУЗах и, как следствие, проблемы перевода студентов из ВУЗа в ВУЗ из-за разницы в программах и в часах.

Решение выявленных проблем возможно при согласованной политике специалистов ведущих ВУЗов страны, благодаря созданию учебно-методических союзов на базе научно-образовательных медицинских кластеров, проведению регулярных совещаний и методических конференций.

## Список литературы

1. Нефедов П.В., Колычева С.С., Корнеенков А.Д. Об оптимизации преподавания гигиены // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 4-1. – С. 183-185.
2. Судилова Н.Н. Применение технологии кейс-метода в преподавании предмета «Основы педиатрии и гигиены» // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 2-3. – С. 403-404.
3. Балтрукова Т.Б., Иванова О.И. Компетентностный подход к подготовке специалистов по радиационной гигиене // Радиационная гигиена. – 2015. – Т. 8, № 3. – С. 80-85.
4. Захарченко И.С., Школьная Л.Р., Нефедов П.В., Колычева С.С. Компетентностный подход в изучении дисциплины «Гигиена» студентами лечебного факультета // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 4-1. – С. 112-113.
5. Баранников В.Г., Кириченко Л.В. Формирование профессиональных компетенций у студентов на кафедре коммунальной гигиены и гигиены труда // Учебно-методическая работа по реализации ФГОС ВО и профессиональных стандартов: сб. ст. учебно-методической конференции. – 2017. – С. 25-27.

## References

1. Nefedov P.V. Kolichev S.S. (2014), 'About optimizing hygiene teaching', International Journal of Experimental Education, Vol 4, No1, pp. 183-185.
2. Sudilovskaya N.N. (2015), 'Application of the case method technology in teaching the subject «Fundamentals of Pediatrics and Hygiene»', International Journal of Experimental Education, Vol 2, No3, pp. 403-404.
3. Baltrukova T.B., Ivanova O.I. (2015), 'Competence approach to training of experts in radiation hygiene', Radiation Hygiene. Vol 8, No3, pp. 80-85.
4. Zakharchenko I.S., Shkolnaya L.P., Nefedov P.V., Kolicheva S.S. (2015), 'Competency-based approach to the study of the discipline «hygiene» by students of the Faculty of Medicine', International Journal of Experimental Education, No 4-1, pp. 112-113.
5. Barannikov V.G., Kirichenko L.V. (2017), 'The formation of professional competencies in students at the Department of Municipal Hygiene and Occupational Health', Educational and methodical work on the implementation of the Federal State Educational Standard and professional standards: Sat. training conference, pp. 25-27.

# COMPETENCE-BASED APPROACH TO TEACHING THE DISCIPLINE «HYGIENE» IN TRAINING OF MEDICAL STUDENTS OBTAINING SPECIALIST DEGREE

Milushkina O.U.<sup>1</sup>, Pivovarov U.P. <sup>1</sup>, Popov V.I. <sup>2</sup>, Dementiev A.A.<sup>3</sup>

*1 Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education 'Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov', Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow*

*2 Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education 'Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko', Ministry of Health of the Russian Federation, Voronezh*

*3 Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education 'Ryazan State Medical University', Ministry of Health of the Russian Federation, Ryazan*

*Correspondence should be addressed: Milushkina Olga Iurievna, milushkina\_o@rsmu.ru*

## Abstract

The presence of a large number of a medical professional standards requires a careful and meaningful approach to the development of educational standards for bachelors and specialists, including all sections of preventive, sanitary and sanitary-educational work in medical organizations. On the basis of educational standards, work programs and educational and methodical complexes are created for all disciplines taught. Modern achievements of science and technology allow to build the educational process on a new, fundamentally different level, increasing motivation, stimulating students' self-study, expanding the possibilities of distance learning and providing adequate assessment of knowledge at all stages of training (interim assessment). However, despite the high potential, there are still problems in student teaching, which can be resolved by open interaction and cooperation between professionals of scientific and educational medical clusters.

**Keywords:** hygiene, specialist degree, competence, preventive medicine, health, professional tasks, knowledge and skills