

Гольцев М.В., Гузелевич И.А., Ганчеренок И.И., Гольцева М.В., Белая О.Н.

**ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАКОМПЕТЕНЦИЙ В ДОВУЗОВСКОМ
ОБРАЗОВАНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА**

Белорусский государственный медицинский университет

Минск, Беларусь

Аннотация. В работе представлены некоторые аспекты формирования метакомпетенций при применении электронного образовательного контента в процессе обучения слушателей факультета довузовской подготовки для медицинских специальностей на теоретической кафедре медицинского университета.

Ключевые слова: метакомпетенции, электронный образовательный контент, математика, физика.

Goltsev M.V., Guzelevich I.A., Gancherenok I.I., Goltseva M.V., Belaya O.N.

**FORMATION OF METACOMPETENCES IN PRE-UNIVERSAL
EDUCATION BY MEANS OF ELECTRONIC EDUCATIONAL CONTENT**

Belarusian State Medical University

Minsk, Belarus

Abstract. The paper presents some aspects of the formation of meta-competencies during the application of electronic educational content in the process of teaching students of the faculty of pre-university training for medical specialties at the theoretical department of the medical university.

Keywords: meta-competence, electronic educational content, mathematics, physics.

Широкомасштабное внедрение информационно-коммуникационных технологий в различные сферы деятельности человека способствовало возникновению и развитию глобального процесса информатизации в образовательных технологиях. В свою очередь, этот процесс дал толчок развитию информатизации медицинского образования в национальной системы здравоохранения, результатом чего является подготовка специалиста к деятельности в условиях информационного общества, обучение методам самостоятельного освоения программных продуктов, способности эффективному применению современных информационных технологий при изучении новых дисциплин, необходимых в профессиональной деятельности и на формирование умений и навыков врача и провизора в области использования информационных технологий.

Одной из основных задач современной высшей школы является подготовка компетентных, конкурентоспособных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности. В условиях внедрения образовательных стандартов третьего поколения, ориентированных в

том числе на гармонизацию отечественной образовательной системы с европейской и мировой, осуществления программы модернизации здравоохранения, включающей не в последнюю очередь задачи информатизации отрасли на всех уровнях, явно прослеживается необходимость применения новых подходов в преподавании медицинской информатики. Перспективным направлением является использование в учебном процессе по медицинской информатике адаптированных версий так называемых «промышленных» интегрированных медицинских информационных систем, используемых медицинским персоналом в повседневной работе многопрофильных медицинских организаций. Такой подход соответствует современным тенденциям автоматизации и интерактивности обучения, однако требует точной постановки целей, доработки и настройки на образовательные задачи [1].

В 2017 году на платформе Moodle УО «Белорусский государственный медицинский университет» (БГМУ) было начато создание электронного учебно-методического комплекса по учебной дисциплине (ЭУМК) «Математика, физика» для слушателей факультета довузовской подготовки, обучающихся на английском языке, который приобрёл современный вид в минувшем учебном году. Один из разделов ЭУМК, «Математика», посвящен изучению комплекса основных математических понятий и операций, необходимых для освоения как последующего курса физики, так дисциплин, изучаемых уже на первом курсе медицинского университета, например, «Медицинская и биологическая физика», «Информатика в медицине», и т.п. Следует отметить, что изучение данных дисциплин является профилированным с учетом того, что 100% слушателей станут студентами одного из медицинских университетов Беларуси. Комплекс включает в себя: изучение основных функций; методики расчета квадратных уравнений и исследования функций на экстремумы; векторы и операции с ними; понятие предела функции; элементы высшей математики – производная функции и интегралы. В качестве справочной информации приводятся основные формулы при преобразовании степеней, формулы сокращенного умножения, основные тригонометрические формулы и значения основных тригонометрических функций, таблица основных производных и интегралов.

Раздел «Физика» представляет собой образовательный контент, включающий в себя следующие темы: «Кинематика», «Динамика», «Работа. Мощность. Энергия», «Механические колебания и волны», «Статика», «Механика жидкостей», «Основы кинетической теории газов», «Тепловые явления. Основы термодинамики», «Электричество», «Магнитное поле», «Геометрическая оптика», «Волновая теория света», «Атомная физика», «Ядерная физика». Состоящие из краткого теоретического раздела (лекции) с полным описанием темы и набором необходимых формул с их интерпретацией и возможным применением, примера решения задач, для контролируемой самостоятельной работы и тестов по каждой теме и разделу в целом.

Основываясь на положительном опыте, в рамках развития вышеуказанного обучающего электронного контента, в 2021 году для слушателей факультета довузовской подготовки, ориентированных на дальнейшее изучение лечебного дела, стоматологии и фармации на медицинском факультете иностранных

учащихся, были добавлены основные разделы дисциплины «Введение в медицинскую физику» с прицелом на создание отдельного ЭУМК по дисциплине.

Анализ учебных планов и методик преподавания в европейских университетах и в Белорусском государственном медицинском университете показал практически их идентичность. Наш опыт показывает, что расширение применения информационно-коммуникационных технологий как для образовательных технологий, так и для высокотехнологичных исследований в медицине, проводимых нашими ведущими преподавателями, уже приходит в студенческую среду, и активно расширяется в том числе благодаря международному академическому сотрудничеству [2]. Поэтому инновационная деятельность в современном образовании может быть представлена как комплекс изменения компонентов педагогического процесса с целью преобразование способа обучения в проблемно-исследовательский с переходом к креативному обучению уже в довузовском образовании, где формирование метакомпетенций происходит с использованием средств электронного образовательного контента.

Приведенные выше элементы разработки и развития электронных образовательных контентов соответствуют запланированному в Республике Беларусь созданию единой системы электронного здравоохранения, поэтому важной задачей является формирование готовности преподавателей и студентов к эффективному освоению специализированного программного обеспечения, овладению методологией его самостоятельного изучения и использования в будущей профессиональной деятельности врача.

Информатизация университета позволит дать весомый социальный, экономический эффект в том случае, если информационные технологии будут интегрированы в единую систему с классическими формами организации образовательного процесса, научных исследований и управления, взаимно дополняя друг друга.

Литература

1. Алимов Д.В., Гулиев Я.И., Зарубина Т.В., Комаров С.И., Потапова И.И., Раузина С.Е. Использование учебной версии интегрированной медицинской информационной системы в образовательном процессе // Врач и информационные технологии. – 2013. – №6.

2. Гольцев, М.В. Повышение качества высшего образования применением инновационных интерактивных форм обучения с внедрением результатов НИР и НИРС в учебный процесс в Белорусском государственном медицинском университете / М.В. Гольцев и др. // Молекулярные, мембранные и клеточные основы функционирования биосистем: сборник статей Междунар. научн. конф., ч.2, Минск, 23-25 июня 2010 г. / БГУ; редкол.: С.Н. Черенкевич [и др.]. – Минск, 2010. – С. 360-362.