**Никонорова, Маргарита Леонидовна. Методика обучения студентов медицинских специальностей компьютерному моделированию : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Никонорова Маргарита Леонидовна; [Место защиты: Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена].- Санкт-Петербург, 2013.- 224 с.: ил. РГБ ОД, 61 14-13/720**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего профессионального образования**

**«Российский государственный педагогический университет**

**им. А.И. Герцена»**

**На правах рукописи УДК: 378.016:004**

**04201455612**

**Никонорова Маргарита Леонидовна**

**«Методика обучения студентов медицинских специальностей**

**компьютерному моделированию»**

**Специальность: 13.00.02 - теория и методика обучения и воспитания**

**(информатика, уровень профессионального образования)**

**Диссертация на соискание ученой степени**

**кандидата педагогических наук**

**Научный руководитель доктор физико-математических наук,**

**профессор Ю.А. Пичугин**

**Санкт-Петербург**

**2013**

**Оглавление**

**Введение 4**

**Глава 1. Теоретические основы обучения информатике студентов медицинских специальностей в современной информационной среде 14**

**1.1. Модульно-компетентностный подход в образовательных стандартах**

**(ФГОСВПО) 15**

**1.2. Общекультурная и профессиональная компетенция 22**

**1.3. Актуальность использования компьютерных технологий в системе**

**медицинского образования 25**

**1.4. Анализ различных аспектов обучения компьютерным технологиям в**

**системе медицинского высшего профессионального образования 28**

**1.5. Методы обучения 32**

**1.6. Методы и средства обучения информатике 40**

**ВЫВОДЫ по Главе 1: 49**

**Глава 2. Методика обучения компьютерному моделированию**

**студентов медицинских специальностей 51**

**2.1. Информатика и математика в визуализации данных 52**

**Й\***

**2.2. Компьютерные модели медицинской визуализации ■‘-,•••54**

**2.3. Обоснование и отбор содержания, методов и средств обучения**

**студентов в рамках дисциплины «Компьютерный практикум»**

**2.4. Структура дисциплины «Компьютерный практикум»**

**2.5. Учебно-тематический план занятий по дисциплине**

**.«Компьютерный практикум»**

**2.6. Методические рекомендации к обучению дисциплине**

**Примеры разработанных занятий**

**ВЫВОДЫ по Главе 2:**

**ГЛАВА 3. Организация и проведение педагогического эксперимента**

**S'l' \**

**■г**

**3.1. Этапы педагогического эксперимента 99**

**3.2. Результаты проведенного педагогического эксперимента 11Б**

**3.3. Обоснование выбора критерия оценки статистической достоверности**

**полученных результатов 116**

**3.4. Методика и результаты проверки статистической значимости влияния**

**имитационного моделирования по критерию Пирсона 121**

**3.5. Результаты оценки эффективности имитационного моделирования 126**

**ВЫВОДЫ по Главе 3: 132**

**Заключение 135**

**Список сокращений 135**

**Библиография 139**

**Заключение**

Проведенное педагогическое исследование позволило разработать методику обучения студентов медицинских специальностей компьютерному моделированию, обосновать отбор содержания дисциплины «Компьютерный практикум», внедрить активные творческие методы обучения, создать учебно­методические материалы и тестовые контрольные вопросы, сформировать готовность работы со специализированным программным обеспечением, активизировать межпредметные связи информатики с другими дисциплинами, изучаемыми студентами медиками.

В результате проведенного исследования были получены следующие выводы:

1. В данном исследовании предложено и обосновано разрешение выделенных противоречий посредством создания обоснованной методики обучения компьютерному моделированию. В настоящее время не разработаны методики, предлагающие средства и обеспечивающие условия такого обучения.
2. Эффективность разработанной методики обусловлена объективностью методологических установок и построением методики, ориентированной на развитие информационно-технологической компетентности в соответствии с теоретическими положениями.
3. Теоретический анализ психолого-педагогической и научно-технической литературы по тематике диссертационного исследования показал, что технологии методических кейсов и метода моделирования позволяют использовать интегрированный подход при проведении практических занятий.
4. Выбранные статистические методы на основе математически корректного применения к данным эксперимента обосновывают надежность статистического подтверждения гипотезы.
5. Разработанная методика обучения компьютерному моделированию представляет собой открытую систему, доступную для изменения и корректирования с учетом развития современной компьютерной техники и появлением новых компьютерных моделей визуализации медицинской информации. Реализация ее в учебном процессе требует определенных предварительных знаний и времени. Поэтому возможно проведение спецкурсов, внедрение элементов методики в дисциплины медицинского направления.

В рамках поставленных задач выполненное диссертационное исследование можно считать законченным.

***Перспективные направления исследования:***

* внедрение разработанной методики обучения в образовательный процесс вузов, осуществляющих: подготовку студентов медицинских специальностей, интернов, ординаторов, повышение квалификации врачей и преподавателей;

обновление и разработка средств методической поддержки аудиторной и самостоятельной работы по изучению компьютерного моделирования будущими врачами.