

На правах рукописи

Абрамян Александр Михайлович

**Подготовка бакалавров по физической культуре
в области использования
информационных и коммуникационных технологий
в педагогической и тренерской деятельности**

13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания
(информатизация образования)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва – 2012

Работа выполнена в Федеральном государственном научном учреждении «Институт информатизации образования» Российской академии образования, в лаборатории педагогических технологий на базе средств информатизации и коммуникации

Научный руководитель: Роберт Ирэна Веняминовна, академик РАО, доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты: Петров Павел Карпович, доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет», заведующий кафедрой теории и методики гимнастики и информационных технологий в физической культуре и спорте

Лазарева Ирина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент, ФГНУ «Институт информатизации образования» Российской академии образования, заведующий лабораторией формирования и правового обеспечения информационно-образовательного ресурса

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Защита состоится 25 мая 2012 г. в 12-00 часов на заседании диссертационного совета Д 008.004.01 при Федеральном государственном научном учреждении «Институт информатизации образования» Российской академии образования по адресу: 119121, Москва, ул. Погодинская, д. 8.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного научного учреждения «Институт информатизации образования» Российской академии образования.

Автореферат размещен: <http://vak2.ed.gov.ru/>; <http://www.iiorao.ru>.

Автореферат разослан 24 апреля 2012 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  Г.Л. Ежова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования.

В условиях информатизации общества перед системой образования стоит задача подготовки современного человека к использованию информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) во всех сферах его жизнедеятельности. В этой связи особую значимость приобретает процесс информатизации образования, направленный на обеспечение сферы образования методологией, технологией и практикой создания и использования научно-методических разработок в области ИКТ (Роберт И.В.).

Вопросы использования средств ИКТ в образовании рассматриваются в работах многих современных исследователей (Ваграменко Я.А., Мартиросян Л.П., Прозорова Ю.А., Роберт И.В., Тихонов А.Н. и др.). В этих работах отмечается, что использование средств ИКТ способствует совершенствованию образовательного процесса, подготовки, профессиональной переподготовки специалистов различного профиля, в том числе в области физкультуры и спорта.

Ряд специалистов (Бальсевич В.К., Блеер А.Н., Волков В.Ю., Железняк Ю.Д., Иванков Ч.Т., Миндиашвили Д.Г., Петров П.К., Самсонова А.В., Таймазов В.А., Федоров А.И., Холодов Ж.К. и др.) в своих работах рассматривают вопросы использования средств ИКТ в физической культуре и спорте, в процессе диагностики и мониторинга физического состояния учащихся и спортсменов, при подготовке специалистов (педагогов по физической культуре, тренеров, судей по спорту, инструкторов и др.). Вместе с тем, в этих исследованиях не уделено должного внимания вопросам подготовки педагогов по физической культуре и спортивных тренеров в области использования средств ИКТ в своей профессиональной деятельности.

Анализ Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по специальности 033100 «Физическая культура» и по специальности 022300 «Физическая культура и спорт» показал, что в процессе подготовки педагогов и специалистов по физической культуре и спорту недостаточно внимания уделяется вопросам использования средств ИКТ в будущей профессиональной деятельности. Так, в ГОС ВПО по специальности 033100 «Физическая культура» определены дисциплины предметной подготовки (федеральный компонент), в содержании которых не включены вопросы использования средств ИКТ в профессиональной деятельности будущего педагога по физической культуре. Анализ основной образовательной программы по специальности 022300 «Физическая культура и спорт» показал, что вопросы ИКТ представлены в содержании дисциплин «Информатика», при изучении которой у будущих специалистов по физической культуре и спорту формируются только пользовательские навыки работы на компьютере. В содержании дисциплины «Информационные технологии в физической культуре и

спорте» недостаточно раскрыты возможности применения средств ИКТ в физической культуре и спорте.

Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 034300 «Физическая культура», утвержденным в 2010 г., бакалавры и магистры должны быть готовы к видам профессиональной деятельности (педагогическая, тренерская, рекреационная, организационно-управленческая, научно-исследовательская, культурно-просветительская), каждый из которых предполагает владение компетенциями в области использования средств ИКТ. Однако в перечне дисциплин основной образовательной программы бакалавриата в базовой части предлагаемых учебных циклов представлена дисциплина «Информатика», которая не предусматривает изучение вопросов использования средств ИКТ в профессиональной деятельности бакалавров по физической культуре с учетом особенностей учебных занятий по физической культуре и спортивных тренировок. В структуре основной образовательной программы магистратуры представлена дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании», в которой не учитывается необходимость использования ИКТ в будущей профессиональной деятельности магистра по физической культуре, связанной с педагогической и тренерской работой.

Таким образом, ФГОС ВПО по направлению подготовки 034300 «Физическая культура» недостаточно ориентированы на формирование у бакалавра компетенций в области использования средств ИКТ в педагогической и тренерской деятельности. Вместе с тем, в современных условиях информатизации образования педагогическая и тренерская деятельность бакалавров по физической культуре предполагает использование: различных баз данных аудио- и видеоматериалов по физкультуре и спорту; электронных ресурсов демонстрационного и контролирующего характера по различным видам спорта; обучающих программ, направленных на моделирование спортивных соревнований, разбор тактических действий; программ статистической обработки результатов спортивно-педагогической деятельности и т.д.

Учитывая вышеизложенное, следует отметить необходимость формирования в процессе подготовки бакалавров по физической культуре компетенций в области использования ИКТ в педагогической и тренерской деятельности для: автоматизации информационного обеспечения и организационного управления учебным процессом по физической культуре и спортивным тренировкам в условиях безопасного применения аппаратно-программных средств и оборудования, сопрягаемого с компьютером; осуществления информационной деятельности и информационного взаимодействия между обучающим (учитель, тренер, инструктор и т.д.) и обучаемым (ученик, студент, спортсмен), в том числе в условиях дистанционного обучения; оценки содержательно-методической

значимости электронных образовательных ресурсов, в том числе распределенного ресурса Интернет; формирования специализированных баз данных с учетом специфики преподавания физической культуры и особенностей различных видов спорта; определения физического и психологического состояния учащихся и спортсменов.

Таким образом, **проблема исследования** обусловлена противоречием между недостаточным уровнем использования средств информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности и необходимостью формирования в процессе подготовки бакалавров по физической культуре компетенций в области: осуществления информационной деятельности и информационного взаимодействия между обучающим, обучаемым и интерактивным источником учебной информации; формирования специализированных баз данных с учетом специфики преподавания физической культуры и особенностей различных видов спорта; автоматизации процесса диагностики физического и психологического состояния учащихся и спортсменов; применения электронных образовательных ресурсов; автоматизации информационного обеспечения и организационного управления учебным процессом по физической культуре и спортивным тренировкам.

Актуальность темы исследования определяется необходимостью подготовки бакалавров по физической культуре в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности при осуществлении информационной деятельности и информационного взаимодействия, формировании баз данных с учетом специфики физической культуры и спорта, автоматизации процесса диагностики физического и психологического состояния обучаемых, автоматизации информационного обеспечения и организационного управления учебным процессом.

Объект исследования: процесс подготовки бакалавров по физической культуре в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Предмет исследования: теоретические аспекты и методические подходы к подготовке бакалавров по физической культуре в области использования информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности.

Цель исследования: теоретическое обоснование и разработка структуры содержания подготовки бакалавров по физической культуре, а также методических рекомендаций по реализации возможностей информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности.

Гипотеза исследования: если подготовка бакалавров по физической культуре будет реализована в соответствии с направлениями подготовки в области информационных и коммуникационных технологий, содержанием основных компонентов информационной деятельности в условиях

применения программно-методического обеспечения учебного процесса по физической культуре и спортивно-тренировочных занятий, то большинство обучаемых достигнет необходимого уровня обученности в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности.

Исходя из цели и гипотезы исследования, были сформулированы **задачи исследования:**

1. Проанализировать современное состояние научно-методических разработок и опыта подготовки специалистов по физической культуре и спорту в области информационных и коммуникационных технологий.

2. Выявить направления подготовки бакалавров по физической культуре в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности.

3. Определить основные компоненты информационной деятельности бакалавра по физической культуре.

4. Разработать структуру содержания подготовки бакалавров по физической культуре в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности.

5. Провести педагогический эксперимент проверки уровня обученности студентов – будущих бакалавров по физической культуре в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности.

Методологической основой исследования являются фундаментальные работы в области: педагогики и психологии (Бабанский Ю.К., Лернер И.Я., Никандров Н.Д., Сластенин В.А., Фельдштейн Д.И. и др.); теории и методики профессионального образования (Леднев В.С., Матросов В.Л., Мухаметзянова Г.В., Шадриков В.Д. и др.); информатизации образования (Ваграменко Я.А., Козлов О.А., Кравцова А.Ю., Кузнецов А.А., Лапчик М.П., Лавина Т.А., Мартиросян Л.П., Роберт И.В., Тихонов А.Н. и др.); разработки и использования автоматизированных обучающих систем в образовании (Данилюк С.Г., Дараган А.Д., Латышев В.Л., Надеждин Е.Н., Павлов А.А., Романенко Ю.А., Сердюков В.И. и др.); подготовки специалистов по физической культуре и спорту с использованием средств информационных и коммуникационных технологий (Бальсевич В.К., Блеер А.Н., Волков В.Ю., Железняк Ю.Д., Зайцева В.В., Иванков Ч.Т., Лубышева Л.И., Миндиашвили Д.Г., Петров П.К., Самсонова А.В., Таймазов В.А., Федоров А.И., Холодов Ж.К. и др.).

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:** теоретический анализ и обобщение положений психолого-педагогической науки, информатизации образования, теории педагогического эксперимента; изучение и обобщение отечественного и зарубежного опыта использования средств ИКТ в физической культуре и спорте; анализ образовательных стандартов высшего профессионального

образования для подготовки специалистов и бакалавров по физической культуре и спорту; наблюдения, беседы, анкетирование и тестирование студентов – будущих бакалавров по физической культуре; проведение занятий; педагогический эксперимент.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования заключается в следующем: выявлены и обоснованы направления подготовки бакалавров по физической культуре в области использования информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности; сформулированы основные компоненты информационной деятельности бакалавра по физической культуре; обоснована и определена структура программно-методического обеспечения учебного процесса по физической культуре и спортивно-тренировочных занятий.

Практическая значимость исследования заключается в разработке: структуры содержания подготовки бакалавров по физической культуре в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности, представленного в виде дисциплины вариативной части профессионального цикла «Использование информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности»; методических рекомендаций для бакалавров по физической культуре по реализации возможностей информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности; электронного средства (тренажера) «Техника и тактика в греко-римской борьбе» для использования в тренерской деятельности.

Этапы исследования.

На первом этапе (2008-2009 гг.) были выполнены следующие работы: изучалась степень разработанности проблемы в отечественной и зарубежной науке; анализировалась философская, педагогическая, психологическая и техническая литература; изучался отечественный и зарубежный опыт использования средств информационных и коммуникационных технологий в физической культуре и спорте; анализировались государственные образовательные стандарты специальности «Физическая культура», «Физическая культура и спорт» и федеральные государственные стандарты по бакалавриату и магистратуре; разрабатывалась программа исследования.

На втором этапе (2009-2011 гг.) были выполнены следующие работы: осуществлялось теоретическое обоснование целесообразности подготовки бакалавров по физической культуре в области использования информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности; определялось содержание подготовки студентов – будущих бакалавров по физической культуре в области использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; разрабатывались методические рекомендации по реализации возможностей средств информационных и коммуникационных технологий

в педагогической и тренерской деятельности бакалавра по физической культуре; уточнялось учебно-методическое и программно-техническое обеспечение для проведения педагогического эксперимента по проверке уровня обученности студентов в области использования информационных и коммуникационных технологий.

На третьем этапе (2011-2012 гг.) проведены педагогический эксперимент, а также систематизация и обобщение полученных результатов, их качественный и количественный анализ, формулирование выводов, оформление диссертации.

Апробация результатов исследования. Теоретические положения, материалы и результаты исследования докладывались и обсуждались на семинарах и заседаниях Ученого совета ФГНУ «Институт информатизации образования» РАО; на региональных, всероссийских и международных конференциях: Международная научно-практическая конференция «Развитие отечественной системы информатизации образования в здоровьесберегающих условиях» (г. Москва, 2010 г.); III Межрегиональная научно-практическая конференция «Информационные и коммуникационные технологии в современном образовательном учреждении» (г. Великий Устюг, 2011); Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Информационные ресурсы в образовании» (г. Нижневартовск, 2011 г.); Всероссийская научно-методическая конференция «Творчество молодежи в создании информационных образовательных технологий» (г. Анапа, 2011 г.); 2-ая Международная научно-практическая конференция «Стратегия управления: государство, бизнес, образование» (г. Рязань, 2011 г.); Международная научно-практическая конференция «Информатизация как целевая ориентация и стратегический ресурс образования» (г. Архангельск, 2012 г.); Международная научно-практическая конференция «Инновационные информационные технологии» (Москва-Прага, 2012 г.).

Внедрение результатов исследования. Результаты исследования внедрены в ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», а также в ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет» и используются в учебном процессе подготовки студентов, обучающихся по специальности «Физическая культура».

Положения, выносимые на защиту:

1. Теоретические аспекты, включающие направления подготовки, основные содержательные компоненты информационной деятельности бакалавра, осуществляемой в условиях применения программно-методического обеспечения учебного процесса по физической культуре и спортивно-тренировочных занятий, являются основой для разработки методических подходов к подготовке бакалавров по физической культуре в области использования информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности.

2. Реализация методических подходов, представленных структурой содержания подготовки бакалавров по физической культуре, а также методическими рекомендациями по использованию информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности, обеспечит: осуществление информационной деятельности по сбору, обработке и передаче информации учебного и профессионального назначения, информационного взаимодействия между участниками учебного и тренировочного процессов; применение специализированных баз данных; автоматизацию информационно-методического сопровождения учебно-тренировочного процесса и диагностики физического состояния учащихся и спортсменов.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обосновывается актуальность темы исследования, определяются объект, предмет, цель, гипотеза, задачи, методологические основы и методы исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость.

В **первой главе** анализируется современное состояние подготовки специалистов по физической культуре и спорту в области использования средств ИКТ. Анализ научно-методических разработок (Волков В.Ю., Железняк Ю.Д., Петров П.К., Самсонова А.В., Таймазов В.А и др.) показал необходимость использования средств ИКТ в учебном процессе по физической культуре, в различных видах спорта, в процессе спортивных тренировок и соревнований, при подготовке специалистов (педагогов по физической культуре, тренеров, судей по спорту, инструкторов и др.), а также в процессе диагностики и мониторинга физического состояния учащихся и спортсменов. Вместе с тем, следует констатировать, что уровень использования этих средств педагогами и тренерами невысок. Причиной возникновения такой ситуации является недостаточная подготовленность тренерско-преподавательского состава в области использования средств ИКТ в своей профессиональной деятельности с учетом специфики учебных занятий по физической культуре, различных видов спортивной и физкультурно-оздоровительной работы. Кроме того, в этих исследованиях не уделено должного внимания вопросам подготовки магистров и бакалавров по физической культуре в области использования средств ИКТ в своей профессиональной деятельности.

Анализ возможностей АИС в аспекте повышения качества преподавания физической культуры и совершенствования деятельности спортивных организаций показал, что их использование обеспечивает: автоматизацию процессов сбора, обработки, передачи, сохранения, анализа, систематизации и обобщения различных данных для принятия соответствующих управленческих решений и контроля их исполнения в соответствующих органах управления спортом; возможность

осуществления информационного взаимодействия пользователей (органы управления спортом, различные спортивные организации, тренеры, педагоги физической культуры, спортсмены, спортивные судьи и т.д.) в условиях функционирования локальных сетей, а также глобальной сети Интернет; автоматизацию административно-хозяйственной, финансово-экономической, кадровой и контрольной деятельности органов управления спортом; автоматизацию информационно-методического сопровождения учебных занятий по физической культуре, учебно-тренировочных процессов подготовки спортсменов, повышения квалификации учителей, тренеров, спортивных судей, управленческих кадров и т.д. Однако, проведенный в исследовании анализ существующих АИС, используемых в физической культуре и спорте, показал, что они носят в основном информативный характер и не обеспечивают возможность информационного взаимодействия с руководством спортивных учреждений и организаций, тренерами, учителями физической культуры, спортсменами и т.д.

Специфика физической культуры, особенности спортивно-тренировочного процесса предполагает необходимость использования баз данных аудио- и видеоматериалов по физкультуре и спорту, различных обучающих, тестирующих, контролирующих программ, выбор которых должен быть обоснован реализацией дидактических возможностей средств ИКТ, обеспечивающих исследование технических действий спортсменов, моделирование различных ситуаций для определения тактики и стратегии спортивных соревнований и т.д.

Проведен анализ единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, который показал, что при выборе предмета «Физическая культура» для начального, основного общего и среднего (полное) общего образования в качестве рекомендованных материалов предлагаются статьи и рассказы о спорте, не имеющие отношения к проблеме использования средств ИКТ в физической культуре и спорте. В предлагаемых для дошкольного, общего, профессионального и дополнительного образования ресурсах реализована возможность наглядного представления на экране текстовой информации, а также возможность просмотра отдельных видео. В ресурсах раздела не реализованы возможность осуществления информационной деятельности при изучении теоретического материала, а также информационного взаимодействия с учителем, тренером, спортсменами и т.д. Кроме того, не предусмотрена возможность автоматизированного выполнения упражнений, контроля и самоконтроля.

Анализ опыта преподавания физической культуры показал, что изучение теории на уроках физической культуры проводится как традиционным способом, так и с использованием ИКТ. Однако специфика урока физической культуры не позволяет использовать ИКТ в том объеме, в котором они используются на других уроках, так как основное направление обучения предмету – двигательная активность. В этой связи сделан вывод о целесообразности использования средств, сопрягаемых с

компьютером (например, интерактивная доска, с помощью которой можно разбирать правила спортивных игр и выполнение различных технических приемов, рассматривать тактику игры команды-соперника для выбора точной стратегии и т.д.), в том числе для диагностики уровня развития психофизических качеств обучаемых, оценки состояния их здоровья, функциональных способностей. Так как современный профессиональный спорт является развитой спортивной индустрией, то целесообразно использование средств, сопрягаемых с компьютером, профессионального назначения (например, система электронного судейства «Ястребиный глаз», беспроводной фиксатор уколов для фехтования, композитный мяч для баскетбола, коньки с подогревом).

Результаты анализа образовательных стандартов высшего профессионального образования по специальности 033100 «Физическая культура» и по специальности 022300 «Физическая культура и спорт» показывают, что в процессе подготовки студентов при освоении дисциплин «Математика и информатика» и «Технические и аудиовизуальные средства обучения», а также физкультурно-спортивных дисциплин недостаточно внимания уделялось изучению средств ИКТ. Так, при освоении содержания дисциплины «Математика и информатика» студенты – будущие педагоги по физической культуре изучают языки программирования и стандартное программное обеспечение профессиональной деятельности. В процессе изучения дисциплины «Технические и аудиовизуальные средства обучения» у студентов формируются общие представления об использовании современных средств и систем, обеспечивающих обслуживание аудиовизуальной техники. В содержании дисциплин предметной подготовки не включены вопросы использования средств ИКТ в профессиональной деятельности будущего педагога по физической культуре. Анализ основной образовательной программы специалиста по специальности 022300 «Физическая культура и спорт» показал, что вопросы использования средств ИКТ представлены в содержании дисциплин «Информатика» и «Информационные технологии в физической культуре и спорте» без специфики физической культуры и особенностей различных видов спорта.

Анализ утвержденных в 2010 г. ФГОС ВПО по направлению подготовки 034300 «Физическая культура» в контексте подготовки студентов – будущих бакалавров в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности позволил выявить, что ФГОС ВПО недостаточно ориентируют бакалавра на использование средств ИКТ в профессиональной деятельности, связанной с педагогической и тренерской работой. В перечне дисциплин основной образовательной программы бакалавриата в базовой части предлагаемых учебных циклов представлена дисциплина «Информатика», которая не предусматривает изучение вопросов использования средств ИКТ в педагогической и тренерской деятельности бакалавров по физической культуре, тем более с учетом

различных видов спорта. В структуре основной образовательной программы магистратуры представлена дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании», в которой не учитывается профильная направленность подготовки в области ИКТ.

Таким образом, обоснована целесообразность разработки структуры содержания подготовки бакалавров по физической культуре, а также методических подходов к реализации возможностей информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности.

Во **второй главе** рассматриваются теоретические аспекты подготовки бакалавров по физической культуре в области использования ИКТ в педагогической и тренерской деятельности. В исследовании выявлены направления подготовки бакалавров по физической культуре в области использования ИКТ в педагогической и тренерской деятельности. Целесообразность реализации возможностей средств ИКТ в соответствии со спецификой педагогической работы, направленной на общую физическую подготовку группы школьников или студентов, и тренерской работы, целью которой является подготовка спортсменов в отдельном виде спорта, определяет первое направление подготовки бакалавров по физической культуре – особенности организации учебного процесса по физической культуре и спортивно-тренировочных занятий с использованием аппаратно-программного обеспечения учебного назначения и спортивной направленности, в том числе, сопрягаемого с компьютером. Современный уровень педагогической и тренерской деятельности предполагает использование ресурса Интернет для организации учебного процесса по физической культуре и спортивно-тренировочных занятий, что определяет второе направление подготовки бакалавра по физической культуре – информационная деятельность по сбору, обработке, хранению, передачи профессионально-ориентированной информации учебного и спортивного назначения, а также информационное взаимодействие между обучающим (учитель, тренер, инструктор и т.д.), обучаемым (ученик, студент, спортсмен) и интерактивным средством обучения. Важным направлением подготовки бакалавра является подготовка в области формирования баз данных, содержащих учебную и профессионально значимую информацию (учебно-методические и нормативно-правовые материалы, данные о спортсменах и учащихся, сведения о спортивных мероприятиях и т.д.), и их использования в педагогической и тренерской деятельности. Электронные образовательные ресурсы, в том числе реализованные в сетях, являются популярными средствами обучения, что и определяет следующее направление подготовки бакалавра по физической культуре – основные положения разработки и использования электронных образовательных ресурсов, оценка их содержательно-методической значимости. Для успешного осуществления педагогической и тренерской деятельности необходима подготовка бакалавра по физической культуре в области автоматизации

информационного обеспечения и организационного управления учебно-тренировочным процессом. Целесообразность реализации потенциала глобальной сети Интернет определяет необходимость подготовки бакалавра в области реализации распределенного информационного ресурса Интернет в педагогической и тренерской деятельности. Для предотвращения возникновения негативных последствий использования средств ИКТ бакалавра необходимо готовить в области педагогико-эргономических условий целесообразного и безопасного использования средств информатизации и коммуникации, а также в области проведения оздоровительно-физкультурных занятий и тестирования показателей здоровья, физического и психофизиологического состояния учащихся. Развитие средств информатизации и телекоммуникации, общедоступность мировых информационных ресурсов создает возможности для дистанционного обучения учащихся и студентов, уезжающих на соревнования и тренировки. В этой связи бакалавра по физической культуре следует готовить в области организации дистанционного обучения учащихся и спортсменов, а также разработке и реализации образовательных ресурсов для дистанционного обучения.

Учитывая определенные в ФГОС ВПО виды профессиональной деятельности (проектная, производственно-технологическая, организационно-управленческая, сервисная, научно-исследовательская), в работе определены основные компоненты информационной деятельности (проектировочный, конструктивный, организационный, коммуникативный, гностический), содержание которых необходимо учитывать в процессе подготовки бакалавров по физической культуре.

В условиях постоянного развития функциональных возможностей аппаратно-программных средств, в том числе спортивного назначения, необходимо совершенствование программно-методического обеспечения учебного процесса по физической культуре и спортивно-тренировочных занятий. В связи с этим в исследовании определен состав программно-методического обеспечения учебного процесса по физической культуре (учебного назначения) и спортивно-тренировочных занятий (профессиональной направленности) в виде блочно-модульной структуры. В состав каждого блока входит базовое программное обеспечение и необходимое прикладное программное обеспечение. В программно-методическое обеспечение включены отдельные виды учебного оборудования, сопрягаемого с компьютером, как учебного назначения (интерактивная доска, проектор для проецирования изучаемого материала с компьютера на большой экран, документ-камеры для проецирования на экран увеличенного изображения изучаемого объекта, видеокамера для записи отдельных занятий, радиосистема для экспресс-опросов и тестирования обучаемых и т.д.), так и профессиональной направленности (виртуальные тренажеры, беспроводной фиксатор уколов для фехтования, композитный мяч для баскетбола, коньки с подогревом и т.д.). В блоки

программно-методического обеспечения учебного назначения и профессиональной направленности включены различные обучающие, тестирующие, контролирующие программы, выбор которых обоснован особенностями учебного процесса по физической культуре и спортивно-тренировочных занятий. В блоки включены модули, представленные базами данных аудио- и видеоматериалов по физкультуре и спорту, физических характеристик спортсменов и их достижений и т.д. Для создания и функционирования системы медико-биологического сопровождения занятий по физической культуре и спорту в состав программно-методического обеспечения включено соответствующее медицинское оборудование, сопрягаемое с компьютером.

В третьей главе представлены методические аспекты подготовки бакалавров по физической культуре в области использования ИКТ в педагогической и тренерской деятельности. Определена блочно-модульная структура и разработано содержание подготовки бакалавров по физической культуре в области использования ИКТ, основными блоками которой являются:

- Информатизация и глобальная массовая коммуникация современного общества как социальный процесс. Общие представления о процессах информатизации общества, о жизнедеятельности его членов в условиях информатизации и глобальной массовой коммуникации. Информационные и коммуникационные технологии в науке, производстве и образовании. Информатизация образования.

- Информационные и коммуникационные технологии в физической культуре и спорте. Современное состояние использования информационных и коммуникационных технологий в физической культуре и спорте в России и за рубежом. Роль информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности бакалавра по физической культуре и спорту.

- Аппаратно-программное обеспечение занятий по физической культуре и спорту. Оборудование, сопрягаемое с ЭВМ, и возможность его использования в физической культуре и спорте.

- Педагогико-эргономические условия целесообразного и безопасного использования средств информатизации и коммуникации. Возможные негативные последствия использования информационных и коммуникационных технологий и меры по их предотвращению.

- Информационная деятельность и информационное взаимодействие с использованием информационных и коммуникационных технологий. Виды информационного взаимодействия на базе локальных компьютерных сетей и глобальной сети Интернет.

- Технологии и средства обработки и представления учебной информации по физической культуре и различным видам спорта.

- Автоматизированные информационные системы. Вопросы безопасности функционирования Автоматизированной информационной

системы. Особенности использования Автоматизированной информационной системы в педагогической и тренерской деятельности бакалавра по физической культуре и спорту.

- Распределенный информационный ресурс Интернет и его использование в педагогической и тренерской деятельности. Единое информационное образовательное пространство и особенности его функционирования на базе Интернет.

- Компьютерные тестирующие и диагностирующие методики определения физического и психологического состояния учащихся и спортсменов.

- Основные положения разработки и использования электронных образовательных ресурсов, оценки их содержательно-методической значимости.

- Организация дистанционного обучения в условиях функционирования информационной среды. Разработка и реализация образовательных ресурсов для дистанционного обучения учащихся и спортсменов.

В соответствии с направлениями и структурой содержания подготовки бакалавров по физической культуре разработаны методические рекомендации по реализации возможностей ИКТ в педагогической и тренерской деятельности. На основе сформулированных педагогико-эргономических требований разработано электронное средство (тренажер) «Техника и тактика в греко-римской борьбе», состоящее из двух блоков. Первый блок направлен на освоение студентами – будущими бакалаврами по физической культуре технических действий в греко-римской борьбе. Во втором блоке студенту предлагается просмотр видеороликов для определения тактики ведения борьбы. Использование электронного образовательного ресурса «Техника и тактика в греко-римской борьбе» в процессе обучения студентов обеспечивает возможность: наглядного представления на экране учебной информации; самостоятельной учебной деятельности; осуществления исследовательской деятельности с моделями изучаемых объектов и процессов, представленных на экране; автоматизации процессов контроля и самоконтроля в процессе выполнения тестового задания с последующим исправлением ошибок; многократного повторения фрагментов учебного материала, возвращения к предыдущим заданиям.

В работе представлены результаты педагогического эксперимента по проверке уровня обученности студентов – будущих бакалавров в области использования средств ИКТ в педагогической и тренерской деятельности, который проводился в 2011 г. на базе ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева». С целью оценки результатов обучения были теоретически заданы высокий, средний и низкий уровни обученности. В педагогическом эксперименте принимало участие 50 студентов 4-х курса, обучающихся по специальности «Физическая культура» и один преподаватель.

На констатирующем этапе эксперимента было проведено анкетирование студентов для определения их готовности к использованию средств ИКТ в будущей профессиональной деятельности, связанной с

педагогической и тренерской работой. Анализ результатов, полученных в ходе анкетирования, показал, что 84,4% студентов не владеют или владеют частично знаниями, умениями, навыками в области применения средств ИКТ в педагогической и тренерской деятельности, что определило целесообразность подготовки студентов в этой области.

На формирующем этапе эксперимента проводилось обучение студентов использованию средств ИКТ в рамках курса «Использование информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности». По окончании обучения проводилось повторное анкетирование, в результате которого 86,7% студентов ответили, что владеют хорошо знаниями, умениями и навыками в области использования средств ИКТ в педагогической и тренерской деятельности. Для оценки достигнутого уровня обученности студентам предлагалось ответить на 40 вопросов теста, который был составлен в соответствии с разработанным содержанием программы курса. По результатам тестирования была разработана оценочная шкала, содержащая 40 пунктов, каждый из которых оценивался 1 баллом. Максимальное количество баллов, которые может получить каждый студент, составляло 40 баллов. По окончании обучения для оценки достигнутого уровня обученности в области использования средств ИКТ в педагогической и тренерской деятельности студентам также предлагалось выполнить практическую работу, состоящую из 10 заданий. Выполнение каждого задания оценивалось по четырех бальной шкале, где отлично – 4 балла, хорошо – 3 балла, удовлетворительно – 2 балла и неудовлетворительно – 1 балл. Максимальная общая оценка за выполнение практической работы составляла 40 баллов.

На заключительном этапе проводилась оценка достигнутого студентами уровня обученности в области использования средств ИКТ по результатам, полученным в ходе тестирования и выполнения практической работы. Тест и практическая работа считались выполненными, если студент правильно отвечал на 30 и более вопросов теста, а также набирал 30 и более баллов за выполнение практической работы.

Среднее количество правильных ответов студента на вопросы теста составило:

$$T = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i = 33,20$$

где N – общее количество студентов; x_i – количество правильно выполненных тестовых заданий i -ым студентом ($i = 1, 2, \dots, N$).

Среднее количество баллов полученных студентом за выполнение практической работы составило:

$$K = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N y_j = 33,72$$

где y_j – количество баллов, полученных j -ым студентом за выполнение курсового проекта ($j=1, 2, \dots, N$).

Таким образом, среднее количество баллов, полученных в ходе тестирования и выполнения практической работы составило 33,20 и 33,72

балла соответственно, что превышает установленный для студентов порог в 30 баллов. Количество обучаемых, успешно справившихся с тестированием составило, соответственно 41 человек из общего количества 50 человек, что составляет 82%. Число обучаемых, успешно справившихся с выполнением практической работы, составило 42 студента, что составляет 84% от общего количества 50 студентов. Это позволяет сделать вывод о том, что в результате обучения курсу «Использование информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности» большинство обучаемых достигло высокого и среднего уровня обученности.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Анализ научно-методических разработок показал необходимость подготовки бакалавров и магистров по физической культуре в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности: в учебном процессе по физической культуре, в различных видах спорта, в процессе спортивных тренировок и соревнований, при подготовке специалистов (педагогов по физической культуре, тренеров, судей по спорту, инструкторов и др.); в процессе диагностики и мониторинга физического состояния учащихся и спортсменов.

В ФГОС ВПО по соответствующему направлению подготовки не учитывается необходимость использования информационных и коммуникационных технологий в будущей профессиональной деятельности бакалавра по физической культуре, связанной с педагогической и тренерской работой. ФГОС ВПО недостаточно ориентированы на подготовку бакалавра в области использования: информационных систем управления учебно-тренировочными процессами по физической культуре и спорту, а также в процессе диагностики физического состояния обучающегося и спортсмена; баз данных учебного и спортивного назначения; электронных средств учебного назначения по физической культуре и спортивно-педагогическим дисциплинам; обучающих, тестирующих и контролирующих программ; распределенного ресурса Интернет; аппаратно-программного обеспечения учебного назначения и профессиональной направленности, в том числе сопрягаемого с компьютером.

Обоснована целесообразность подготовки бакалавров по физической культуре в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности.

2. Выявлены направления подготовки бакалавров по физической культуре в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности: особенности организации учебного процесса по физической культуре и спортивно-тренировочных занятий с использованием

аппаратно-программного обеспечения учебного назначения и профессиональной направленности, в том числе сопрягаемого с компьютером; информационная деятельность по сбору, обработке, хранению, передаче профессионально-ориентированной информации учебного и спортивного назначения; информационное взаимодействие между обучающим (учитель, тренер, инструктор и т.д.), обучаемым (ученик, студент, спортсмен) и интерактивным средством обучения; особенности формирования и использования баз данных, содержащих учебную и профессионально значимую информацию; основные положения разработки и использования электронных образовательных ресурсов, оценки их содержательно-методической значимости; автоматизация информационного обеспечения и организационного управления учебно-тренировочным процессом; распределенный информационный ресурс Интернет и особенности его использования в педагогической и тренерской деятельности; возможные негативные последствия использования информационных и коммуникационных технологий в физической культуре и спорте, меры по их предотвращению; организация дистанционного обучения учащихся и спортсменов.

3. Определено содержание основных компонентов информационной деятельности бакалавра по физической культуре. *Проектировочный компонент* предполагает формирование умений использовать средства информационных и коммуникационных технологий при планировании и проектировании учебного процесса по физической культуре и спортивных тренировок, в процессе проектирования информационных систем, электронных образовательных ресурсов, баз данных и т.д. *Конструктивный компонент* предполагает формирование умений определения структуры баз данных с учетом специфики педагогической и тренерской деятельности и электронных образовательных ресурсов, в том числе для дистанционного обучения учащихся и спортсменов. *Организационный компонент* предполагает формирование умений использовать средства информационных и коммуникационных технологий для организации учебного процесса по физической культуре и спортивно-тренировочных занятий. *Коммуникативный компонент* предполагает формирование умений осуществления информационного взаимодействия в условиях функционирования локальных и глобальных сетей между участниками учебного и спортивно-тренировочного процессов, в том числе в условиях дистанционного обучения учащихся и спортсменов. *Гностический компонент* предполагает деятельность, связанную с анализом и исследованием дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий и практики их применения в физической культуре и спорте для достижения методических целей обучения и высоких спортивных результатов.

4. На основе вышеперечисленных направлений и компонентов информационной деятельности определена структура содержания

подготовки бакалавров по физической культуре в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, основными составляющими которой являются: общие вопросы информатизации и глобальной массовой коммуникации современного общества; роль информационных и коммуникационных технологий в физической культуре и спорте; педагогико-эргономические условия целесообразного и безопасного использования аппаратно-программного обеспечения учебно-тренировочного процесса по физической культуре и спорту; информационная деятельность и информационное взаимодействие на базе локальных компьютерных сетей и глобальной сети Интернет; особенности использования автоматизированной информационной системы в педагогической и тренерской деятельности бакалавра по физической культуре; распределенный информационный ресурс Интернет и его использование в педагогической и тренерской деятельности; компьютерные тестирующие и диагностирующие методики определения физического и психологического состояния учащихся и спортсменов; основные положения разработки электронных образовательных ресурсов, оценки их содержательно-методической значимости и использования в педагогической и тренерской деятельности; разработка и реализация образовательных ресурсов для дистанционного обучения учащихся и спортсменов.

5. Разработаны методические рекомендации для бакалавров по физической культуре по реализации возможностей информационных и коммуникационных технологий в педагогической деятельности, а также по созданию и использованию в тренерской деятельности электронного средства (тренажер) «Техника и тактика в греко-римской борьбе», состоящего из двух блоков и направленного на освоение технических действий и определения тактики в греко-римской борьбе.

Сформулированы требования к разработке электронного образовательного ресурса «Техника и тактика в греко-римской борьбе», предназначенного для использования в процессе учебно-тренировочных занятий и обеспечивающие возможность: осуществления самостоятельной учебной деятельности и исследовательской деятельности с моделями изучаемых объектов и процессов, представленных на экране; автоматизации процессов контроля и самоконтроля в процессе выполнения тестового задания с последующим исправлением ошибок; психологической комфортности при информационном взаимодействии с объектами и моделями, представленными на экране в условиях наличия дружественного интерфейса; компьютерной визуализации учебного материала в соответствии с установленными нормами к качеству изображения и звука.

6. Проведен педагогический эксперимент проверки уровня обученности студентов – будущих бакалавров по физической культуре в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности. Проверка уровня обученности

проводилась по результатам, полученным в ходе выполнения каждым из студентов тестовых заданий и практических работ. Максимальное количество баллов, которые может получить каждый студент за выполнение тестового задания и практической работы, составляло 40 баллов. Тест и практическая работа считались выполненными, если студент правильно отвечал на 30 и более вопросов теста, а также набирал более 30 баллов за выполнение практической работы. Среднее количество баллов, полученных в ходе тестирования и выполнения практической работы, составило 33,20 и 33,72 баллов соответственно, что превышает установленный для студентов порог в 30 баллов. Успешно справилось с выполнением тестовых заданий и практических работ 82% и 84% соответственно от общего количества 50 студентов, что позволяет сделать вывод о том, что в результате обучения курсу «Использование информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности» большинство обучаемых, достигло высокого и среднего уровня обученности в области использования информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основные положения диссертационного исследования отражены в следующих публикациях:

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК МОН РФ:

1. Абрамян А.М. Направления подготовки бакалавров по физической культуре и спорту в области информационных и коммуникационных технологий. // Педагогическая информатика. – 2011. – №5. – С. 13-16.

2. Абрамян А.М. Структура содержания подготовки бакалавров по физической культуре в области использования информационных и коммуникационных технологий в педагогической и тренерской деятельности. // Педагогическая информатика. – 2012. – №2. – С. 54-61.

Статьи:

3. Абрамян А.М. Информационные и коммуникационные технологии в физической культуре и спорте. // Ученые записки ИИО РАО. – 2010. – Вып. 33. – С. 58-67.

4. Абрамян А.М. О подготовке бакалавров по физической культуре в области использования средств ИКТ. // Электронная среда образования и науки. – 2011. – Вып. 4. URL: http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/ison/publication/num_4_2011

5. Абрамян А.М. Современные средства ИКТ в физической культуре и спорте. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Информационные ресурсы в образовании». – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2011. – С. 11-12.

6. Абрамян А.М. Подготовка специалистов по физической культуре и спорту в области использования ИКТ. // Труды Всероссийской научно-методической конференции «Творчество молодежи в создании

информационных образовательных технологий». – М.: МГГУ им. М.А. Шолохова, 2011. – С. 12-17.

7. Абрамян А.М. Современное состояние подготовки специалистов по физической культуре и спорту в области использования информационных и коммуникационных технологий. // Материалы II Международной научно-практической конференции «Стратегия управления: государство, бизнес, образование». – Рязань: РГУ им. С.А. Есенина, 2011. – С. 24-28.

8. Абрамян А.М. Основные компоненты информационной деятельности бакалавров по физической культуре. // Ученые записки ИИО РАО. – 2012. – Вып. 40. – С. 46-54.

9. Абрамян А.М. О подготовке бакалавров и магистров по физической культуре и спорту в области информационных и коммуникационных технологий. // Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции «Информатизация как целевая ориентация и стратегический ресурс образования». – Архангельск: КИРА, 2012. – С. 119-122.

10. Абрамян А.М. Компоненты информационной деятельности бакалавров по физической культуре. // Материалы Международной научно-практической конференции «Инновационные информационные технологии». / Под ред. С.У. Увайсова. – М.: МИЭМ, 2012. – С. 24-28.