

На правах рукописи

САФАРОВ САЙТОДЖИДДИН САИДКАМОЛОВИЧ

**ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
СТУДЕНТОВ ВУЗОВ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

13.00.08 – Теория и методика профессионального
образования (педагогические науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата педагогических наук

Душанбе – 2021

Работа выполнена на кафедре педагогики Кулябского государственного университета имени Абуабдуллох Рудаки

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор **Мирзоев Абдулазиз Раджабович**

Официальные оппоненты: **Юлдашева Мавджула Рахматовна** - доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики, психологии и методики преподавания Российско-Таджикского (Славянского) университета

Файзализода Бахрулло Файзали - кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой информационной технологии и методики преподавания информатики Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава

Ведущая организация: Худжандский государственный университет имени академика Бабаджана Гафурова

Защита состоится «16» марта 2021 г. в 11-00 часов на заседании диссертационного совета Д 999.117.03 по защите диссертаций на базе Таджикского национального университета, Академии образования Таджикистана и Худжандского государственного университета имени академика Бабаджана Гафурова (Республика Таджикистан, 734025, г. Душанбе, проспект Рудаки, 17).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Таджикского национального университета и на сайте www.tnu.tj

Автореферат разослан «__» _____ 2021 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Ашурова Ш.К.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Образование в XXI веке предъявляет особые требования к использованию различного типа технологий, т.к. результатом их применения становится специалист высокого профессионального уровня, востребованный на рынке труда с учетом стратегии развития различных направлений сфер рынка, а также в соответствии с современными требованиями науки, техники и технологии.

С того момента, как Республика Таджикистан взяла курс на интеграцию в международное экономическое пространство, сложилась ситуация, когда необходимо было ликвидировать разрыв между потребностью в высококвалифицированных кадрах и качеством их подготовки. Эта проблема обострилась в контексте появления и внедрения во все отрасли жизни и экономики новых технологий, значительная доля которых была связана с информатизацией различных общественных и производственных процессов. В первую очередь речь идет об информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ).

Становится очевидным, что подготовка новых специалистов, наделение их современными компетенциями, способными сделать их конкурентоспособными на мировом рынке труда нуждается в применении новых методов и средств и форм обучения, способных удовлетворить современным требованиям работодателей. Внедрение ИКТ, как в процесс образования и подготовки будущих профессиональных кадров, так и в действия, связанные с контролем управлением качеством системы высшего профессионального образования, явилось осознанной необходимостью, когда для овладения новыми навыками в области современных и научно-профессиональных технологий, требуется использовать такие же передовые или равные им технологии. Эффективное использование ИКТ открывает новые возможности и перспективы развития системы образования в целом.

Весь этот спектр проблем и составляет актуальность вопросов, связанных с изучением эффективности содержания и влияния ИКТ, применяемых в процессе обучения в вузах Республики Таджикистан на формирование необходимых компетенций выпускников высших профессиональных учебных заведений.

Степень разработанности темы исследования. В мировой педагогической науке вопросы, связанные с применением ИКТ в процессе обучения в вузе и формировании компетенций студентов изучены достаточно хорошо с точки зрения различных аспектов, как на уровне отдельных исследователей, так и государственных и международных организаций.

Среди зарубежных специалистов, исследовавших вопросы ИКТ компетенций студентов вузов в последнее время, можно назвать работы А. Макдугалла (A. McDougall), Д. Сквайерса (D. Squires), Моны Хмаунд Аль Шейх (Mona Hmoud Al Sheikh), П. Какла (P. Cuckle), С. Клерка (S. Clarke), И. Дженкинс (I. Jenkins), Смар Аль Салех (Samar Al-Saleh), Балкис Аль Муфлех (Balkees Al-Mufleh), теорию компетенции исследовал Р. Уайт (R.W. White) и др.

Проблемы влияния ИКТ на формирование компетенций студентов широко представлены в исследованиях таких российских ученых как Н.Г. Акатов, А.И. Артюхин, О.В. Баранов, Ю.С. Бондаренко, Л.А. Десятников, Л.Г. Жук, Т.В. Панков и т.д. Кроме того, вопросы компетентностного подхода затронуты в исследованиях В.А. Болотова, Б.С. Гершунского, И.А. Зимней, В.С. Леднева, В.В. Серикова и др.

В таджикской педагогической науке вопросы применения ИКТ в процессе обучения студентов вузов и формирования у них профессиональных компетенций стали рассматриваться сравнительно недавно. Несмотря на это в научной среде появилось немало исследований таджикских ученых и специалистов, касающихся проблем внедрения ИКТ в систему образования Республики Таджикистан.

Среди таджикских ученых, разработавших те или иные аспекты, связанные с темой данной диссертации, можно отметить исследования П.А. Солиева, Х.А. Худойбердиева, Х.И. Собирова, М.К. Арабова, А.М. Гулова, З.Ф. Рахмонова, П. Ибодова и т.д.

Одной из наиболее ценных для данного исследования работ можно назвать докторскую диссертацию А.Р. Мирзоева «Дидактические основы подготовки студентов вузов Таджикистана к использованию информационно-коммуникационных технологий», в которой рассмотрены основные подходы, история становления и развития дидактического аспекта подготовки студентов к применению ИКТ.

Помимо этого, стоит отметить исследование Ф.Ф. Шарипова «Системный подход к информатизации педагогического процесса в вузе - доминанта формирования профессиональных компетентностей» и С.А. Рафиева «Комплексный подход к внедрению информационно-коммуникационных технологий обучения математике в вузах Таджикистана».

Но, несмотря на большой интерес, проявляемый учеными к проблеме применения ИКТ в обучении, анализ деятельности вузов Республики Таджикистан показал, что одной из наименее разработанных в педагогической науке и практике высшего образования остается проблема формирования профессиональных компетентностей студентов вузов в условиях применения ИКТ.

Цель исследования - выявить особенности организации, структуры и содержания применения ИКТ обучения в формировании профессиональных компетентностей студентов вузов Республики Таджикистан.

Гипотеза исследования состоит в предположении, что содержание и ИКТ обучения в вузах Республики Таджикистан будет способствовать эффективному формированию профессиональных компетентностей студентов, если:

- диверсифицировать инфраструктурные и кадровые изменения в области внедрения ИКТ в системе высшего профессионального образования после перехода на Болонскую систему образования;
- обеспечить высокий уровень ИКТ-компетентности преподавателей, способствующий эффективному формированию профессиональных компетентностей студентов вузов;
- для обеспечения конкурентоспособности выпускников вузов Республики Таджикистан необходимо формировать у них особые компетенции, связанные с применением ИКТ;
- активизировать мероприятия по созданию информационно-образовательной среды вузов с целью организации обучения студентов с применением ИКТ;
- реализовать в системе высшего профессионального образования актуальные модели эффективного содержания и ИКТ обучения в вузе.

Для подтверждения гипотезы и достижения цели исследования был сформулирован и решен ряд частных научных **задач исследования**:

1. Рассмотреть теоретические основы применения ИКТ в системе высшего профессионального образования.

2. Изучить общие вопросы использования ИКТ в формировании необходимых компетенций и выработки навыков у студентов в учреждениях высшего профессионального образования.

3. Изучить организационно-педагогические условия и критерии формирования ИКТ-компетентности студентов вузов.

4. Рассмотреть общие вопросы стандартизации внедрения педагогических средств ИКТ обучения для формирования профессиональных компетентностей будущих специалистов в вузах Республики Таджикистан.

5. Изучить общую организацию ИКТ обучения и эффективность содержания ИКТ обучения в вузах Таджикистана.

Объект исследования - система высшего профессионального образования Республики Таджикистан.

Предмет исследования - формирование профессиональных компетентностей студентов в вузе на основе ИКТ.

Методологической основой исследования являются положения, разработанные в рамках системного, деятельностного и компетентностного подходов, теоретические положения по педагогике и психологии образовательной среды, исследования и обзоры по теории и методике информатизации образования, применения ИКТ обучения в высшем профессиональном образовании.

Для решения задач исследования были использованы следующие **методы** общенаучного и специального характера:

– эмпирические методы (наблюдение, описание, опрос, моделирование);

– методы теоретического анализа (ретроспективный, сравнительно-сопоставительный, системный);

– статистические методы обработки данных;

– теоретический анализ научно-педагогической литературы;

– анализ образовательных стандартов, программ подготовки по информационным и профессиональным дисциплинам.

Область исследования. Содержание диссертационной работы соответствует следующим областям исследования паспорта специальности 13.00.08 - Теория и методика профессионального образования (педагогические науки):

п. 11. Современные технологии профессионального образования.

п. 13. Образовательная среда профессионального учебного заведения.

п. 26. Проблемы изучения и реализации инновационного опыта профессионального образования.

Исследование происходило в три этапа с 2016 по 2020 гг.

На первом этапе (2016-2017) проводилось изучение научной и учебно-методической литературы, определялись основные подходы к изучению темы диссертационного исследования, проанализирован и обобщен опыт применения ИКТ в выработке компетенций и навыков студентов вузов Республики Таджикистан. На этом же этапе была обоснована актуальность темы исследования, представлена степень её разработанности, разработан научный аппарат исследования и сформулирована рабочая гипотеза.

На втором этапе (2017-2018) рассмотрены базовые модели ИКТ, влияющие на эффективность восприятия учебного материала студентами вузов и выделены элементы эффективности применения и содержания ИКТ обучения в вузе. На этой основе разработана модель элементов влияния на выработку у студента вуза профессиональных компетентностей, применяемая в вузах Республики Таджикистан. Выделены критерии оценки качества образования и проведен всесторонний анализ проблем, связанных с созданием информационно-образовательной среды вуза.

На третьем этапе (2019-2020) изучены статистические и отчетные документы вузов Республики Таджикистан и осуществлен анализ и диагностика существующих подходов и решений по выработке компетенций студентов с помощью ИКТ, применяемых в вузах Республики Таджикистан. На этой основе произведен анализ и интерпретация полученных данных, проведена статистическая обработка материалов исследования, представлены практические рекомендации и общие выводы исследования. Кроме того,

завершено оформления диссертационной работы и определены перспективы изучения исследуемой проблемы.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

1) уточнены теоретические и методологические подходы к организации и структуре образовательного процесса в высшей школе с применением ИКТ;

2) проанализированы существующие модели внедрения и применения ИКТ обучения для выработки профессиональных компетенций студентов, применяемые в вузах Республики Таджикистан;

3) разработана модель эффективного применения и содержания ИКТ обучения в вузе, обеспечивающая эффективное формирование профессиональных компетентностей студентов;

4) разработаны рекомендации для дальнейшего внедрения средств ИКТ обучения в процесс формирования профессиональных компетентностей студентов вузов Республики Таджикистан.

Теоретическая значимость исследования:

1. Внесен вклад в теорию и практику применения ИКТ обучения в высшем профессиональном образовании.

2. Установлено, что системный, деятельностный и компетентностный подходы к применению ИКТ в вузе обеспечивают эффективное формирование профессиональных компетентностей студентов.

3. Уточнено значение ИКТ-компетентности субъектов образовательного процесса (преподавателей и студентов) в области эффективного применения электронных образовательных ресурсов и информационно-образовательной среды вуза.

4. Расширены научно-методические представления о процессе применения ИКТ обучения в вузе, основанном на принципах преемственности и непрерывности информационной подготовки студентов, позволяющие оптимизировать решение комплекса научно-практических проблем применения ИКТ в образовании.

Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты позволят создать и эффективно использовать информационно-образовательную среду вуза, способствующую профессиональной подготовке студентов и оптимизации механизмов управления высшим профессиональным

образованием. Разработанные автором материалы могут быть адаптированы и использованы Министерством образования и науки Республики Таджикистан, а также руководством вузов при разработке программ управления качеством образования на основе ИКТ. Кроме того, материалы исследования можно применять в процессе преподавания спецкурса, связанного с образовательной деятельностью педагога в условиях применения ИКТ в вузе.

В ходе исследования разработана и интегрирована в информационно-образовательную среду вуза авторская программа «ИКТ в формировании профессиональных компетентностей студентов вузов», которая может быть использована при обучении студентов вузов, а также в институте повышения квалификации работников образования.

Основные научные положения, выносимые на защиту:

1. Результаты анализа современного состояния системы управления качеством применения ИКТ обучения для формирования компетенций студентов вузов Республики Таджикистан.

2. Анализ структурно-функциональных моделей организации информационно-образовательной среды вузов Республики Таджикистан.

3. Эффективные модели применения и содержания ИКТ в вузе и элементов влияния на выработку у студента вуза профессиональных компетентностей.

4. Перспективы развития и рекомендации по комплексному и эффективному внедрению и применению ИКТ в управлении качеством высшего профессионального образования в Республике Таджикистан.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность результатов исследования обеспечивается корректной постановкой задач, использованием официальных статистических данных; обоснованностью исходных методологических позиций; соответствием комплекса использованных методов предмету исследования и поставленным задачам и личным опытом автора. Кроме того, установлена согласованность результатов исследования с результатами родственных исследований других авторов, а также исходными теоретическими положениями.

Основные положения и результаты исследования обсуждались и докладывались на различных научно-практических конференциях

(2014–2020 гг.), семинарах и заседаниях круглых столов.

Результаты исследования отражены в научных публикациях, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Личный вклад автора в получение научных результатов определяется постановкой проблемы, разработкой методологических основ исследования, общего замысла и методики эксперимента по исследуемой проблеме. Кроме того, разработкой авторской программы «ИКТ в формировании профессиональных компетентностей студентов вузов», модели внедрения и использования ИКТ для выработки профессиональных компетенций студентов вузов Республики Таджикистан, а также руководством и участием в экспериментальной работе.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, двух глав основного текста, заключения, списка литературы. Содержание работы изложено на 151 страницах и включает 5 рисунков, 9 таблиц. Список литературы включает 139 наименований.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы и описана степень ее разработанности, сформулированы цели, задачи, объект, предмет и методология исследования, отражены научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, приведены данные об апробации и публикациях результатов работы.

В первой главе «**Теоретические основы разработки содержания образовательной среды в условиях внедрения информационно-коммуникационных технологий обучения**» проведена систематизация основных понятий предметной области, рассмотрены сущность, содержание и особенности проблем, связанных с применением ИКТ в формировании компетенций студентов вузов и выделены организационно-педагогические условия и критерии формирования ИКТ-компетентности студентов вузов.

Образовательная среда является окружением, в котором происходит формирование специальных навыков у студента.

Под образовательной средой понимают процесс функционирования конкретного образовательного учреждения.

Суть образовательной среды в вузе сводится к рассматриванию ее как фактора, необходимого для формирования профессиональных компетенций студентов.

В современной педагогической науке, термин информационно-образовательная среда (ИОС) в научно-образовательном дискурсе активно появляется во второй половине 90-х годов XX века.

ИОС вуза рассматривается как совокупность информационно-методической и технической сторон, т.е. взаимодействия как «человек-человек» с использованием ИКТ, так и «человек-компьютер», т.е. получение человеком знаний, непосредственно используя ИКТ.

ИОС является многокомпонентной и включает в себя как организационно-методические средства, так и большой спектр технических средств и программного обеспечения, предназначенных для хранения обработки и передачи информации, а также создающие возможность для общения между преподавателем и студентом. При этом в основе ИОС лежат три компонента: информационно-образовательные ресурсы, компьютерные средства обучения и система управления образовательным процессом (см. рис. 1).



Рисунок 1 – Компоненты информационно-образовательной среды вуза

Одной из основополагающих задач системы высшего профессионального образования является формирование у будущих специалистов навыков и умений в области ИКТ, а также способности и готовности использовать их в своей будущей профессиональной деятельности.

Подготовка высококвалифицированных специалистов, предполагает модернизацию процесса обучения в вузах с учетом текущего технического развития и наделение студентов необходимыми компетенциями для их скорейшей интеграции в современное цифровое технологическое общество.

Компетенция - это освоение определенной предметной области, умение мыслить ее категориями, это комплекс (совокупность) знаний, умений и навыков, формируемых в процессе обучения.

Компетентность - это специфическое личностное образование, определяющее способность субъекта к выполнению какой-либо деятельности на основе сформированной компетенции (или совокупности компетенций).

Структурная цепочка этапов формирования готовности (компетентности) у студента представляет собой: осведомленность (элементарная готовность), грамотность (общая готовность), подготовленность (функциональная готовность) и компетентность (системная готовность).

Модель последовательного формирования ИКТ компетентности студента состоит из мотивационного, когнитивного и деятельностного компонентов.

На основе представленных компонентов нами выделен комплекс организационно-педагогических условий формирования ИКТ-компетенций у студентов вузов, которые способны привести к высокому уровню ее формирования. Среди этих условий можно выделить следующие:

- разработка и реализация программы, направленной на обеспечение методической готовности преподавателей вузов к формированию ИКТ-компетентности студентов;

- осуществление содержательных и организационных преобразований информационно-образовательной среды вуза;

– организация проектно-творческой (в том числе и самостоятельной) деятельности студентов с применением ИКТ.

Кроме того, в ходе исследования нами выделены дополнительные компоненты, влияющие на формирование ИКТ-компетентности студентов вузов, которые можно отнести к организационно-педагогическим условиям:

- информационно-образовательная среда вуза;
- ИКТ компетентность преподавателя;
- организация лекционной и самостоятельной деятельности студентов.

Особо отметим, что существует взаимосвязь всех компонентов между собой, а также их непосредственное влияние на формирование ИКТ компетенций студентов. При этом одним из наиболее важных аспектов, влияющих на формирование ИКТ компетенций студентов вузов, является создание в вузе соответствующей информационно-образовательной среды.

Необходимо отметить взаимосвязь всех организационно-педагогических условий, приведенных выше между собой, а также их непосредственное влияние на критерии формирования ИКТ компетенций. Комплексная и соответствующая реализация этих условий непосредственно в ходе учебного процесса позволит обеспечить наиболее полную готовность студента, как будущего специалиста, к применению ИКТ в своей будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, исходя из вышеперечисленных положений, следуют и критерии, оценивающие ИКТ компетенции студентов. В первую очередь это когнитивный, деятельностно-практический, коммуникативный, организационный, мотивационно-ценностный и рефлексивно-волевой критерии, которые влияют на такие компетентностные показатели студента как обученность, креативность, профессиональная мобильность, рефлексивность и др.

Исходя из вышеизложенного, мы полагаем, что формирование ИКТ компетенций студентов вуза представляет собой результат синхронного воздействия на него двух факторов:

- 1) особые организационно-педагогические условия (включая ИКТ компетентность преподавателя), в результате воздействия

которых студент получает исходную информацию извне, а также руководство и контроль со стороны преподавателя, методологическое построение и техническую организацию лекционных занятий, формирующие у него необходимые ИКТ компетенции;

2) внутренняя самоорганизация студента, его самостоятельная работа, направленная на самосовершенствование и саморазвитие приобретенных ИКТ компетенций и их применения в будущей профессиональной деятельности.

Вторая глава **«Эффективность формирования ИКТ-компетенций студентов вузов Республики Таджикистан»** посвящена практической стороне применения ИКТ обучения в вузах Республики Таджикистан, обеспечивающих эффективное формирование профессиональных компетентностей студентов.

Внедрение и применение разнообразных инноваций, в том числе и ИКТ, в образовательный процесс происходит посредством их законодательного закрепления и стандартизации на государственном уровне, которые начались в Республике Таджикистан с 2002 года.

В Концепции развития профессионального образования 2006 года и «Концепции Информационной системы управления образованием Республики Таджикистан» от 2007 года были заложены основы, на которых впоследствии производились работы по информатизации высшего профессионального образования Республики Таджикистан с целью его регулирования и своевременного принятия решений.

После принятия общих нормативных актов по внедрению и применению ИКТ в системе образования Республики Таджикистан был принят целый комплекс образовательных стандартов, регламентирующих повышение компьютерной грамотности и связанных с ней компетенций обучающихся. При этом в системе высшего профессионального образования высокий уровень качества знаний и компетенций студентов обеспечивается не только требованиями, предъявляемыми при конкурсном отборе, но и постоянным совершенствованием учебно-методической работы, организацией и проведением текущей и промежуточной аттестации, внедрением инноваций в образовательный процесс и перманентным усилением внимания к его информатизации.

Эффективная организация обучения с применением ИКТ нуждается в двух основных компонентах: техническом (инфраструктурном) и дидактико-методологическом.



Рисунок 2 – Модель элементов влияния на выработку у студента вуза профессиональных компетентностей

Вопрос создания инфраструктуры, обеспечивающей повышение уровня компетенции студентов вузов, тесно связан с общей проблемой информатизации образования.

Инфраструктура информатизации вуза представляет собой понятие, включающее широкий спектр элементов, от наличия компьютеров и другой техники, подключение к сети Интернет для организации образовательного процесса, вплоть до организации ИОС вуза. На современном этапе можно констатировать, что в Республике Таджикистан удалось решить практически все инфраструктурные проблемы.

Новым этапом эволюции в сфере технологической организации ИОС в вузах Таджикистана и использовании ИКТ для повышения профессиональной компетентности студентов, стала организация общего комплекса информационной системы управления вузом.

Общая модель ИОС вуза выглядит следующим образом:

ФАКУЛЬТЕТЫ > СПЕЦ. КЛАССЫ > КАФЕДРЫ > РАБОЧИЕ МЕСТА

Важным организационным пунктом модели элементов влияния на выработку у студента вуза профессиональных компетентностей является необходимая компетенция самих преподавателей.

Существует ряд параметров, показателей или критериев, которые наиболее ощутимо влияют на эффективность образования в вузе и фактор ИКТ присутствует в большинстве из них.

С точки зрения эффективности влияния ИКТ на восприятие учебного материала студентами вуза их разделяют на две большие группы, разница в которых заключается в использовании внешних сетей подключения к коммуникационным источникам (рис. 3).

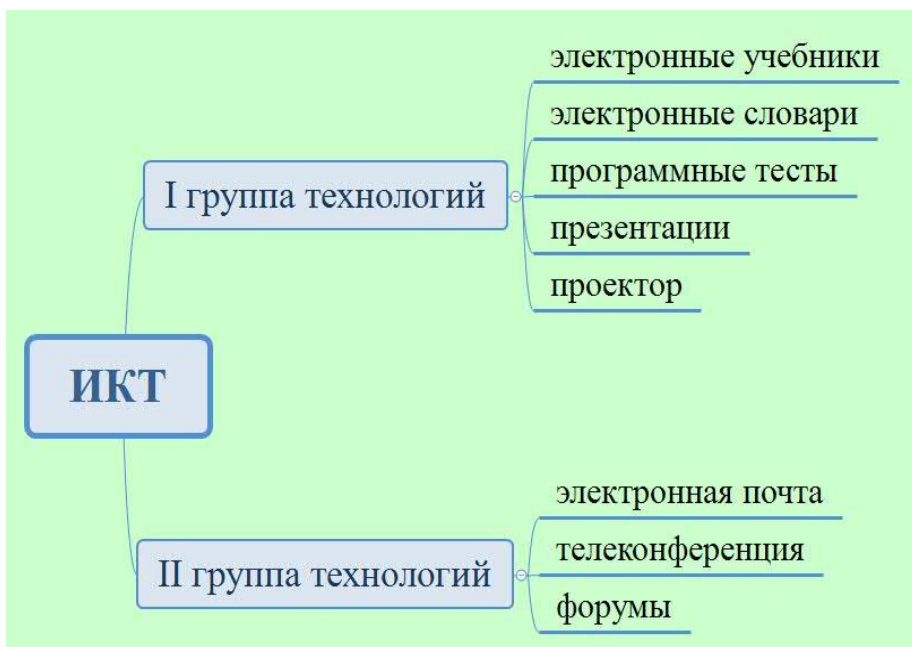


Рисунок 3 – Типизация ИКТ, влияющих на эффективность восприятия учебного материала студентами вузов

На основе анализа работ большого количества исследователей и специалистов, а также практики применения ИКТ обучения в вузах Республики Таджикистан, нами разработана модель эффективного применения и содержания ИКТ обучения в вузах, непосредственно связанных с выработкой компетенций студентов (рис. 4).

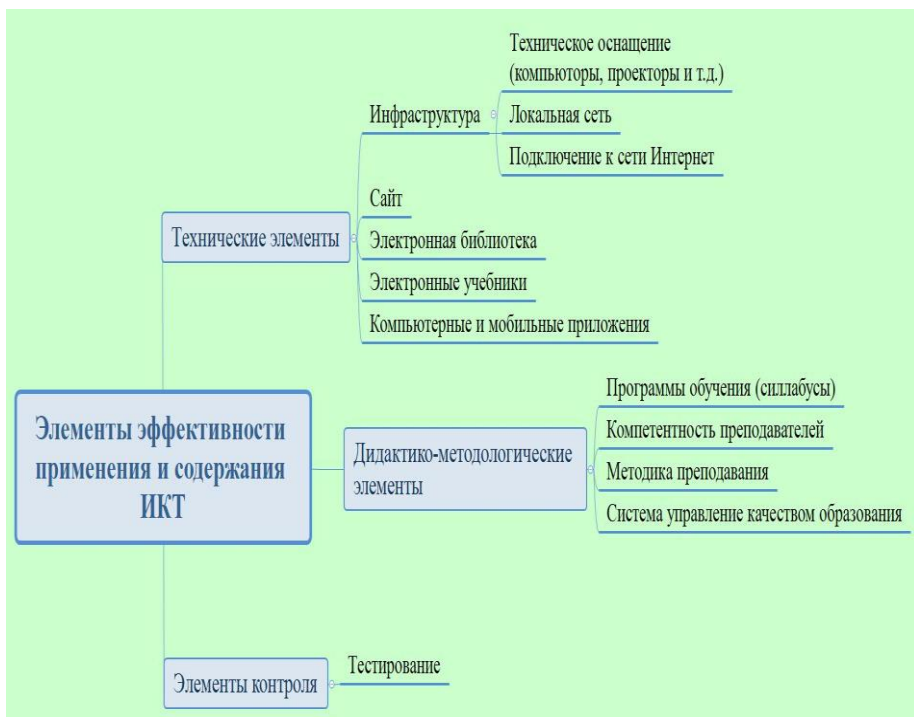


Рисунок 4 – Модель эффективного применения и содержания ИКТ обучения в вузах

В рамках разработанной модели, нами проанализированы интегральные показатели развития информационного общества по направлению «использование ИКТ», касающиеся стран СНГ, в том числе и в Республике Таджикистан (на основе материалов исследования в рамках Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества).

При этом с сожалением приходится констатировать, что интегральные показатели Республики Таджикистан по направлениям «электронная научная деятельность» и «электронное образование» ниже средних показателей по СНГ, особенно это касается таких направлений, как инфраструктура ИКТ, доступ к информации и знаниям, развитие человеческого потенциала (одним из аспектов которого является повышения ИКТ-компетентности студентов).

Особо отметим, что электронное образование является одним из наиболее перспективных направлений эффективного применения ИКТ. В связи с этим хотелось бы отметить целый кластер, связанный с мобильными коммуникациями и проведением обучения при помощи мобильных приложений и используя мобильную связь.

Результаты проведенного исследования показали, что в Республике Таджикистан 64% опрошенных используют в повседневной жизни смартфоны, 77% пользуются интернетом через мобильные телефоны, а самое главное, применяют мобильные устройства в образовательных целях.

Одним из наиболее ярких примеров использования мобильных приложений в образовательных целях, является разработка Таджикского национального университета для мониторинга успеваемости студентов - «Электронный журнал». Пользовательской аудиторией приложения являются, как преподаватели, так и студенты. В приложении доступна информация по списку предметов на семестр, еженедельные итоговые баллы в рамках рейтинговой системы по каждому из изучаемых предметов, процентное соотношение оценок с учетом текущего семестра в виде диаграмм, а также диаграмма успеваемости студента по семестрам.

В ходе исследования нами проанализирован опыт работы вузов Республики Таджикистан с онлайн ресурсами или открытыми образовательными ресурсами (ООР), которые не требуется скачивать на мобильные или стационарные компьютеры и коммуникационные устройства. Для работы с этими образовательными ресурсами нужен только доступ к сети Интернет.

Анализ применения ООР в Республике Таджикистан позволил выявить целый ряд недостатков:

- слабое техническое обеспечение и поддержка ООР;
- отсутствие устойчивого доступа к некоторым ООР;
- отсутствие адаптации материалов ООР к различным видам устройств и т.д.

Но несмотря на все эти проблемы в целом, ситуация в высшем образовании Республики Таджикистан демонстрирует определенный прогресс в применении ИКТ в образовательном процессе вузов.

По результатам проведенного исследования нами сделаны следующие **выводы и обобщения**:

Перед системой высшего образования Республики Таджикистан стоит важная задача, связанная с формированием компетенций студентов в области ИКТ.

И тут мы можем увидеть двойственность природы ИКТ при их применении в системе высшего образования. В первую очередь эта двойственность проявляется в получении необходимых компетенций студентами при помощи ИКТ, а с другой стороны, одной из составляющих этих компетенций является непосредственное применение ИКТ. Таким образом, в процессе обучения одним из аспектов применения ИКТ является получение компетенций для их применения, но уже в повседневной жизни и на производстве.

Одной из разновидностей образовательной среды, которая направлена непосредственно на использование ИКТ как образовательного элемента, предназначенного для выработки необходимых компетенций студентов, является ИОС вуза.

ИОС вуза обладает своей методологической базой, но главная ее особенность - это использование технических и программных возможностей для обработки, хранения передачи и представления информационных и образовательных материалов. Помимо этого, ИОС создает дополнительные возможности для коммуникаций и общения между профессорско-преподавательским составом и студентами вне зависимости от расстояния между ними. Тем самым, студент, находящийся в одном конце мира может слушать лекции наиболее ведущих специалистов своего направления вне зависимости от их местонахождения.

Современное общество предъявляет новые требования к будущим специалистам, которые смогли бы гармонично вписаться в современные рынки труда и найти свое место как профессионалы.

Современному студенту недостаточно обладать просто набором фактических профессиональных знаний в определенной области. В настоящее время он должен уметь сам выявить и сформулировать проблему, найти необходимую информацию, проанализировать полученные данные и выработать наиболее оптимальные решения.

Для достижения этих целей, при условии наличия большого объема информации, необходимой для анализа и обработки, используются информационные системы, которые и требуют от студентов высокого уровня ИКТ компетентностей.

Однако требования компетенции в области ИКТ касаются не только студентов. Равные требования относятся и к преподавателю вуза, который должен уметь использовать компьютерную технику и ИКТ обучения для организации и ведения занятий в вузе, обеспечивающих эффективное овладение знаниями студентов.

Еще одним аспектом применения ИКТ в обучении является возможность предоставления студенту большей возможности использования различных источников информации и самостоятельности в обучении, нацеленному на эффективное формирование профессиональных компетенций. Данный аспект в большей степени связан с возможностями, предоставляемыми сетью Интернет, интерактивными и обучающими программами. А также с применением гипертекстовой, мультимедийной, сетевой и коммуникационной технологии при составлении электронных образовательных ресурсов (электронных учебников и учебно-методических пособий).

Таким образом, на первый план выступает такой аспект использования ИКТ в образовательном процессе в вузе, как компьютерная и информационная грамотность.

В рамках рассматриваемой проблематики, связанной с применением ИКТ в высшем образовании, мы склонны отметить, что в данном контексте одной из наиболее важных компетенций, которые необходимо формировать у студентов вузов являются ИКТ компетенции. Для этих целей необходимо сочетание четырех основных элементов: методологии обучения, средств обучения, соответствующих организационных форм (самостоятельные работы, спецкурсы, научно-практические конференции и т.д.), а также педагогические и информационные технологии (компьютерные и интерактивные технологии обучения и т.д.).

Для достижения наибольшей эффективности влияния информатизации образования на выработку ИКТ компетенций студентов необходимо продуманное их применение с учетом компетентностного подхода, а также четкую стандартизацию

предпринимаемых мер со стороны соответствующих государственных органов. По нашему мнению, централизованное управление системой образования в стране, в той форме, в которой оно присутствует в Республике Таджикистан, способно обеспечить всеобщий и равномерный инновационный процесс, а также внедрение ИКТ в образовательный процесс вузов путем принятия соответствующих стандартов и требований к профессиональным компетенциям выпускников вузов.

Несмотря на то, что в стране был принят целый ряд программных документов, направленных на преодоление проблем в сфере ИКТ, которые привели к высокой технологической оснащенности многих вузов Таджикистана, а также повышению ИКТ грамотности студентов, объективные исследования показывают неравномерность данного процесса внутри страны, и, к сожалению, общий рейтинг Таджикистана в направлении ИКТ развития по сравнению с другими странами, также остается невысоким.

С целью преодоления указанных недостатков мы можем предложить целый комплекс современных направлений применения ИКТ в высшем образовании, которые приведут к максимально эффективному результату в приобретении студентами соответствующих компетенций.

Среди этих направлений можно назвать:

- развитие электронных библиотек;
- разработка электронных учебников;
- развитие открытых образовательных ресурсов;
- создание компьютерных программ и мобильных приложений образовательного характера;
- повышение ИКТ-компетенций преподавателей.

В свою очередь это будет способствовать формированию профессиональных компетентностей выпускников вузов на рынке труда.

В результате анализа и исследования вопросов, связанных с эффективным применением ИКТ в образовательном процессе вузов, нами был разработан целый комплекс моделей, внедрение и применение которых будет способствовать повышению качества образования в вузах Республики Таджикистан.

Наше исследование показало, что в Республике Таджикистан очень слабо развит сектор мобильных образовательных приложений. И исправление положения в этом направлении можно считать одной из приоритетных задач в построении ИОС любого вуза.

Также необходимо отметить важность такого аспекта ИКТ в образовании, как создание в вузах электронных и мультимедийных учебников, электронных библиотек и открытых образовательных ресурсов.

Эти элементы будут способствовать формированию следующих характеристик образовательной системы Таджикистана:

- формирование условий для расширения доступности образования;

- развитие инновационных форм и видов образовательных практик, что даст возможность эффективно использовать такой принцип образования, как непрерывность;

- создать условия, при которых получаемые студентом знания смогут формировать у него компетентность в виде и объеме, который необходим конкретному обучающемуся;

- созданию более широких рамок для организации индивидуального подхода к формированию профессиональных компетенций студентов;

- создать условия для привлечения к процессу образования широкого сообщества профессионалов, что будет способствовать развитию системы образования в Республике Таджикистан.

Отдельным вопросом стоит формирование ИКТ компетенций преподавателей, так как именно на профессорско-преподавательском составе вуза лежит основная нагрузка по формированию соответствующих компетенций студентов.

Практически единственным учебным курсом, формирующим у студентов первичные навыки обращения с ИКТ, в вузах является предмет «Информатика». Анализ содержания программ по данному предмету, показывает, что в вузах страны зачастую дают базовые знания студентам по использованию простейших текстовых, реде, графических редакторов и специализированных приложений.

Исходя из вышеизложенного, можно дать следующие рекомендации:

– усилить работы в направлении создания электронных образовательных ресурсов, учебников и электронных библиотек в Республике Таджикистан;

– создать единый стандарт электронных образовательных ресурсов, базирующийся на передовом мировом опыте их создания;

– внести изменения в образовательные программы курса «Информатика» с целью выработки компетенций студентов в области применения образовательных возможностей ИКТ или, как вариант, ввести спецкурсы по выработке подобных компетенций;

– регулярно проводить курсы повышения квалификации преподавателей вузов в сфере ИКТ и провести стандартизацию ИКТ компетенций, которыми должен владеть преподаватель.

Естественно, что проведенное нами исследование не может быть исчерпывающим и рассматривается как один из возможных вариантов решения проблем применения ИКТ обучения в формировании профессиональных компетентностей студентов вузов. В качестве перспектив исследования можно провести исследования, основными постановочными тезисами которых могут стать результаты данной диссертационной работы.

Основное содержание и результаты исследования отражены в следующих публикациях:

Статьи в рецензируемых научных журналах ВАК РФ:

1. Сафаров С.С. Автоматизированные системы обучения студентов вуза // Вестник Таджикского национального университета, 2016. № 3/7 (214). - С. 176-178 (в соавторстве).

2. Сафаров С.С. Соблюдение принципов обучения при организации учебного процесса на основе информационно-коммуникационных технологий // Вестник Таджикского национального университета, 2017. № 3/7. Ч. 2. - С. 171-174 (в соавторстве).

3. Сафаров С.С. Образовательная среда высшего профессионального учебного заведения в условиях информатизации // Вестник Таджикского национального университета, 2018. № 7. - С. 240-245.

4. Сафаров С.С. Методические основы оценки обучения ИКТ // Вестник Таджикского национального университета, 2020. № 10. - С. 282-286 (на тадж. языке).

Статьи, опубликованные в других изданиях и журналах:

5. Сафаров С.С. Математическое моделирование как метод научного мышления в экономике (тезис) // Республиканская научно-теоретическая конференция: «Роль и значение капиталовложений в развитие национальной экономики». - Куляб: КГУ, 12-13 мая 2016 г. - С. 501-505 (в соавторстве).

6. Сафаров С.С. Организация качественной подготовки студентов вузов Таджикистана к использованию ИКТ // Тезисы докладов республиканской научно-практической конференции «Информационная культура личности: формирование и развитие». - Душанбе: ТНУ, 19-20 октября 2016. - С. 126-128.

7. Сафаров С.С. Совершенствование творческого мастерства учащихся на занятиях информатики // Цикл статей «Молодёжь и развитие современной науки». - Курган-Тюбе: КТГУ, 2017 - С. 245-246 (в соавторстве).

8. Сафаров С.С. Внедрение компьютерных технологий в высшей школе // Материалы республиканской научно-практической конференции: «Использование национальных ценностей в современной педагогике». (г. Душанбе, 17-18 мая 2017 года) / Отв. Ред. Ф.Ф. Шарипов. - Душанбе, 2017. - С. 64-67.

9. Сафаров С.С. Содержание процесса формирования профессиональных компетентностей студентов в условиях применения ИКТ // Материалы международной научно-теоретической конференции «Приоритетные направления реформирования высшего педагогического образования» (17-18 октября 2018 года). - Душанбе: ТНУ. - С. 232-235.

10. Сафаров С.С. Организационно-педагогические условия и критерии формирования ИКТ-компетентности студентов вузов // Научно-практическая конференция: «Обучение и подготовка учителей математики в педагогических вузах Таджикистана в современных условиях» в честь 80-летия доктора педагогических наук, профессора Ислома Гуломова. - Куляб, 8 июня 2019 г. - С. 215-219 (в соавторстве).

11. Сафаров С.С. Применение принципов обучения с использованием компьютерных технологий // Научно-практическая конференция «Обучение и подготовка учителей математики в педагогических вузах Таджикистана в современных условиях» в честь 80-летия доктора педагогических наук, профессора Ислома Гуломова. -

Куляб, 8 июня 2019 г. - С. 363-366.

12. Сафаров С.С. Содержание информационно-коммуникационных технологий обучения: эффективность и перспективы // Научно-теоретическая конференция «Актуальные проблемы науки и образования в условиях глобализации» в честь 75-летия Кулябского государственного университета имени Абуабдуллох Рудаки. - Куляб, 26 ноября 2020 г. - С. 34-39 (в соавторстве).

13. Сафаров С.С. Применение информационно-коммуникационных технологий обучения в вузе //Материалы научно-теоретической конференции профессорско-педагогического и студенческого состава по результатам научно-исследовательской работы 2019 года посвященной «20-летию изучения и развития естественных, точных и математических наук (2020-2040 гг.)» (г. Куляб, 23-25 апреля 2020 г.). - Куляб: КГУ, 2020. - С. 14-16.

14. Сафаров С.С. Образовательная среда вуза как фактор повышения качества образования в условиях информатизации // Материалы Республиканской научно-практической конференции с международным участием на тему: «Проблемы и направления развития качества образования в условиях глобализации» (Душанбе, 22.12.2020). - Душанбе: ТНУ, 2020. - С. 221-220. (в соавторстве).