

На правах рукописи

Плотоненко Юрий Анатольевич

**ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД
В ФОРМИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА**

**13.00.01 – общая педагогика,
история педагогики и образования**



**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
кандидата педагогических наук**

Тюмень – 2009

Работа выполнена в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Тюменский государственный университет»

Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор
Захарова Ирина Гелиевна

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор
Скибицкий Эдуард Григорьевич,
кандидат педагогических наук, доцент
Моложавенко Вера Леонидовна

Ведущая организация – ГОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет»

Защита диссертации состоится 29 мая 2009 года в 12.30 часов на заседании диссертационного совета Д 212.274.01 при государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Тюменский государственный университет» по адресу: 625003, г. Тюмень, ул. Семакова, 10.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-библиотечном центре Тюменского государственного университета.

Автореферат разослан 28 апреля 2009 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета



Строкова Т.А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Уровень развития любого государства тесно связан с развитием и применением информационных технологий, поэтому важнейшей становится задача по эффективному их использованию во всех сферах человеческой деятельности. Связанное не только с профессиональной деятельностью, но и с широкими потребностями общества формирование информационной компетентности студента призвано решить общекультурную и социальную задачу - развитие личности с активным отношением к действительности, способной к самореализации, специалиста, обладающего не только определенными знаниями и умениями, но и богатым личностным потенциалом, способствующим его дальнейшему саморазвитию.

Разработка профессионально-личностных моделей специалистов велась и ведется постоянно – соответственно социальному заказу на определенном этапе развития общества (Э.Ф. Зеер, Е.М. Иванова, Н.В. Кузьмина, А.В. Хуторской, В.Д. Шадриков и др.). Тем не менее имеется множество нерешенных проблем, связанных с выявлением педагогических средств и условий, обеспечивающих реализацию этих моделей на практике.

В этом контексте для нас представляют определенный интерес те работы, в которых рассматриваются вопросы «компьютерной грамотности», «информационной культуры», применения информационных технологий в образовательном процессе для развития личностных качеств обучаемых (А.М. Вит, А.Г. Гейн, И.Г. Захарова, М.П. Лапчик, Д.Ш. Матрос, Э.Ф. Морковина, И.В. Роберт, Э.Г. Скибицкий и др.).

Наиболее оптимальным способом реализации компетентностного подхода в образовательном процессе вуза представляется использование личностно-ориентированных методов обучения и развития (Н.А. Алексеев, В.Г. Маралов, В.А. Петровский, В.В. Сериков, А.В. Хуторской, Е.Н. Шиянов, И.С. Якиманская), так как образование должно быть направлено на актуализацию индивидуально-психологического потенциала, удовлетворение потребности в самоопределении и самореализации. Однако положения современных исследований в области применения личностно-ориентированных методов обучения в определенной мере противоречат особенностям организации образовательного процесса вуза в условиях стремления к технологизации и информатизации обучения.

Вскрытое противоречие позволило определить суть **проблемы** исследования, которая сводится к раскрытию и обоснованию возможностей личностно-ориентированного подхода для формирования ин-

формационной компетентности, включая развитие личностных качеств обучающихся, что и послужило основанием для выбора темы: «**Личностно-ориентированный подход в формировании информационной компетентности студентов вуза**».

Объект исследования - процесс формирования информационной компетентности студентов вуза.

Предмет исследования – специфика и способы применения личностно-ориентированного подхода и развивающих возможностей новых информационных технологий в образовательном процессе, направленном на формирование информационной компетентности.

Цель исследования – выявление и обоснование возможностей личностно-ориентированного подхода в формировании информационной компетентности студентов в условиях информационно обогащенной среды вуза.

Решение проблемы диссертационного исследования связано с выдвиганием **гипотезы**: использование личностно-ориентированного подхода позволит наиболее полно реализовать процесс формирования информационной компетентности у студентов, если:

- информационная компетентность, определяемая когнитивно-содержательным, социально-коммуникативным и ценностно-мотивационным компонентами, в контексте логики ее формирования дифференцирована по уровням. На каждом уровне для формирования групп компетенций, соответствующих выделенным компонентам, с позиций личностно-ориентированного подхода, с учетом возможностей и способностей каждого студента определяются виды учебно-познавательной деятельности, способы обучения, формы педагогического взаимодействия, методы и средства оценки сформированности информационной компетентности и коррекции образовательного процесса;

- процесс формирования информационной компетентности проходит в рамках реализации индивидуальных образовательных траекторий. Студентам предоставлена возможность активно участвовать в их проектировании и дальнейшей актуализации на каждом уровне, что создает условия для мотивации к активной самостоятельной деятельности и самореализации. Критерии и показатели достижения уровней информационной компетентности служат основой для оценки личных достижений студентов и качества обучения;

- использование развивающих возможностей информационных технологий является основным педагогическим инструментом и направлено на развитие: 1) конструктивного алгоритмического мышления при погружении в среду, требующую четкого планирования лю-

бых видов деятельности, результат которой детерминирован действиями обучаемого, при работе с компьютерными программами, предоставляющими четко структурированные знания; 2) творческого мышления за счет изменения содержания репродуктивной деятельности, активизации познавательного интереса, выполнения заданий эвристического, исследовательского характера в среде интеллектуальных обучающих систем и моделирующих программ; 3) коммуникативных способностей в ходе выполнения совместных проектов, проведения компьютерных деловых игр благодаря расширению возможностей взаимодействия с помощью таких технологий, как электронная почта и электронные конференции.

В соответствии с целью и выдвинутой гипотезой поставлены следующие **задачи исследования**:

1. Определить возможность применения в образовательном процессе личностно-ориентированного подхода для формирования информационной компетентности студентов.

2. Определить понятие и содержание многоуровневой информационной компетентности обучаемых и особенности ее формирования.

3. В условиях личностно-ориентированного подхода определить способы организации образовательного процесса, приемы мотивации учебно-познавательной деятельности обучаемых в зависимости от уровня информационной компетентности.

4. Экспериментально проверить эффективность образовательного процесса в условиях личностно-ориентированного подхода к формированию информационной компетентности.

Методологическими и теоретическими основами исследования служат: психологические теории развития личности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.); общая теория обучения (Ю.К. Бабанский, В.И. Загвязинский, И.Я. Лернер, М.И. Махмутов и др.); теория развивающего обучения (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин); принципы личностно-ориентированного подхода (Н.А. Алексеев, К. Роджерс, В.В. Сериков, А.В. Хуторской, И.С. Якиманская и др.); теория моделирования учебного процесса (Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, М.В. Кларин, Д.Ш. Матрос, Е.И. Машбиц и др.); теоретические и практические разработки психолого-педагогических проблем использования современных ИТ в обучении (А.Г. Гейн, И.Г. Захарова, М.П. Лапчик, И.В. Роберт, Э.Г. Скибицкий и др.), применение компетентностного подхода в образовании (Э.Ф. Зеер, А.В. Хуторской, В.Д. Шадриков и др.).

Методы исследования: теоретические (анализ и синтез научных источников, позволяющих системно характеризовать ситуацию в области личностно-ориентированного обучения, информационных технологий, специальной литературы в области программного обеспечения и программирования, моделирование, обобщение и систематизация информации; экспериментально-аналитический метод оценки качества организации различных типов активного обучения; проектирование образовательного процесса в условиях формирования информационной компетентности), эмпирические (наблюдение, анкетирование, тестирование, беседа, обобщение педагогического опыта, опытно-экспериментальная работа), математическая и компьютерная обработка данных.

База исследования. Опытно-экспериментальная работа была организована на различных курсах обучения на базе Института математики и компьютерных наук и физического факультета ТюмГУ по специальностям: «Математика», «Физика», «Теплофизика», «Прикладная информатика в экономике», «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» и Тюменской государственной академии международной экономики, управления и права (ТГАМЭУП) по специальности «Прикладная информатика в экономике».

Основные этапы исследования. Исследование охватывает период с 2000 по 2008 гг.

На первом этапе (2000-2002 гг.) изучались научно-методическая литература, современное состояние проблемы, определялись теоретико-методологические подходы к ее рассмотрению; разрабатывалась концепция исследования. Обобщался и анализировался практический опыт использования личностно-ориентированного подхода в образовании.

На втором этапе (2002-2004 гг.) уточнено понятие информационной компетентности, определены ее критерии, уровни сформированности, исследовались педагогические аспекты применения личностно-ориентированного подхода по формированию информационной компетентности. Формировалась программа, создавалось дидактическое обеспечение (банки индивидуальных заданий, конспекты лекций, методические рекомендации и др.) для преподавания дисциплин, связанных с ИТ - технологиями. Осуществлялось планирование опытно-экспериментальной работы.

На третьем этапе (2004-2008 гг.) проведена опытно-экспериментальная работа, проанализированы особенности применения личностно-ориентированного подхода в формировании информационной компетентности студентов. Проведено обобщение результатов исследования, сформулированы основные выводы и рекомендации по их внедрению

в педагогическую практику, завершено оформление диссертации.

Научная новизна исследования заключается в следующем.

Выделены последовательно усложняющиеся уровни информационной компетентности студентов вуза, содержание которых определяется группами компетенций, характеризующих сформированность когнитивно-содержательного, социально-коммуникативного и ценностно-мотивационного компонентов. Это определило логику формирования информационной компетентности как динамической структуры. При этом переход от уровня к уровню характеризуется расширением системы приобретенных компетенций. *Базовый* уровень (использование информационных технологий) предполагает формирование основ информационной культуры обучающихся, готовности к самостоятельному решению задач обработки информации в определенной предметной области. *Профессионально-моделирующему* уровню (разработка информационных технологий) соответствуют освоение новой социальной роли в информационных процессах и приобретение опыта самостоятельного выполнения профессиональных видов информационной деятельности в рамках модели специалиста. *Творческо-поисковый* уровень (развитие информационных технологий для различных областей применения) – это формирование основ созидательно-творческой позиции, позволяющей перейти от разработки информационных технологий к построению информационных моделей в междисциплинарных областях и созданию комплексных программных продуктов.

Показано, что выделение уровней информационной компетентности помогает не только педагогам – в проектировании, отслеживании и управлении поэтапным формированием информационной компетентности, но и обучающимся – в осознании цели обучения, определении набора профессионально-значимых качеств, эталона профессионального поведения для каждого из уровней информационной компетентности как ступеней своего профессионального роста. Использование личностно-ориентированного подхода (организация равноправного диалогового общения, деятельностно - творческий характер обучения, направленность организации образовательного процесса на поддержку личностного развития студента, предоставление обучающимся свободы для принятия самостоятельных решений, творчества, выбора содержания и способов обучения и поведения), а также широкое применение развивающих возможностей современных информационных технологий позволяют строить и реализовывать индивидуальные траектории развития профессионально-значимых качеств студентов.

Выявлены и обоснованы организационно-педагогические условия реализации личностно-ориентированного подхода по формированию информационной компетентности студентов: понимание содержания не только в рамках профессионального наполнения, но и личностного смысла, актуализация учебно-профессиональной деятельности посредством введения в учебный процесс разноуровневых заданий, проблемных вопросов, бесед, диспутов, ролевых профессиональных ситуаций, сочетания коллективных и индивидуальных способов учебно-познавательной деятельности обучающихся (выполнение групповых проектов, планирование и реализация индивидуальных образовательных траекторий). Это способствует их социально-профессиональному росту и личностной самореализации: принятие образовательных траекторий для самопостроения личности как альтернативы директивным способам планирования учебно-познавательной деятельности; стремление и готовность к постановке проблем в открытом профессиональном пространстве, поиску способов их решения; выработка волевых качеств для достижения поставленных целей; умение работать в коллективе, терпимость.

Теоретическая значимость исследования:

Содержательно *определены* уровни информационной компетентности, характеризующие последовательное развитие системы компетенций и личностных качеств студентов - от основ компьютерной грамотности до овладения самыми сложными современными информационными технологиями и готовностью творчески применить их для решения профессиональных задач, что позволяет проектировать и эффективно реализовывать индивидуальные образовательные траектории, направленные на достижение различных образовательных целей. Информационная компетентность при этом выступает как интегративное, динамическое образование личности, изменяющееся во времени, в процессе обучения студентов и их начального профессионального становления. Уточненное таким образом понятие информационной компетентности дополняет понятийный аппарат педагогической науки и позволяет расширить применение компетентностного подхода в процессе обучения, что отвечает новым тенденциям высшего образования.

Раскрыты возможности информационных технологий как современной архитектуры развивающего обучения для реализации личностно-ориентированного подхода к организации образовательного процесса вуза (формирование на основе принципов личностно-

ориентированного подхода электронных курсов, индивидуальных и групповых заданий, построение системы диагностики, вариативных составляющих содержания образования и видов учебно-познавательной деятельности на каждом из уровней информационной компетентности). Показано, что особую значимость в этом случае для поэтапного формирования информационной компетентности имеют: учет индивидуальных особенностей обучающегося и оказание содействия его развитию; создание ситуаций успеха; формирование и обогащение субъектного опыта студента; возможности выбора цели, содержания и форм организации образовательного процесса; развитие индивидуальной и коллективной творческой деятельности обучающихся; создание условий для внутренней мотивации.

Практическая значимость исследования

Разработано содержание и формы организации образовательного процесса с учетом разноуровневых требований по различным дисциплинам в условиях использования личностно-ориентированного подхода, что позволит наиболее полно реализовать возможности студентов в достижении соответствующего уровня информационной компетентности.

Разработано в соответствии с личностно-ориентированным подходом дидактическое обеспечение по дисциплинам «Программирование», «Компьютерные науки», «Автоматизированные системы обработки экономической информации» и «Предметно-ориентированные экономические информационные системы», которое может быть применено при изучении информационных технологий от довузовской подготовки (профильное обучение) до послевузовской (магистратура, аспирантура, повышение квалификации).

Выявленные в работе педагогические условия реализации личностно-ориентированного подхода к формированию информационной компетентности могут быть использованы при проектировании развития общепрофессиональной компетентности для высокотехнологичных специальностей и направлений подготовки.

Достоверность и обоснованность полученных результатов обеспечиваются их согласованностью с фундаментальными исследованиями в области педагогики и психологии; теоретическим анализом, обобщением и учетом имеющегося опыта применения информационных технологий; применением статистических методов анализа результатов исследования, практической проверкой теоретических выводов и соответствующей апробацией в образовательном процессе.

Личный вклад заключается в определении возможностей исполь-

зования личностного-ориентированного подхода в рамках информационной образовательной среды вуза и экспериментальной проверке эффективности образовательного процесса в условиях формирования информационной компетентности.

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на научных и научно-методических конференциях – международных (г. Воронеж – 2002, 2005 гг., г. Тюмень – 2005 г.) и межвузовской (г. Тюмень - 2001 г.).

На защиту выносятся следующие положения:

1. Информационная компетентность студентов вуза в контексте ее формирования должна рассматриваться как динамическая структура, дифференцированная по уровням (базовый, профессионально-моделирующий и творческо-поисковый) и включающая когнитивно-содержательный, социально-коммуникативный и ценностно-мотивационный компоненты. Для наиболее полного раскрытия возможностей обучающихся формирование компетенций, соответствующих данным компонентам, необходимо осуществлять, опираясь на индивидуально-личностные особенности студентов. На каждом уровне обучающиеся должны погружаться в ситуацию выбора направления и темпа прохождения индивидуальных образовательных траекторий для поэтапного формирования и расширения системы компетенций.

2. Применение личностно-ориентированного подхода является необходимым условием не только для раскрытия потенциала студентов, но и для преодоления отрицательной стороны технологизации обучения, характерной для дисциплин, направленных на формирование информационной компетентности. Сочетание преимуществ личностно-ориентированного подхода и развивающих возможностей новых информационных технологий (электронных учебных курсов с многоуровневым содержанием модулей, адаптивных систем тестирования, взаимодействия в рамках электронных конференций, сетевых дневников-блогов) обеспечивает каждому студенту наиболее благоприятные условия для формирования и развития качеств, заложенных в содержательной характеристике соответствующего уровня информационной компетентности.

3. Формирование информационной компетентности на основе предложенного многоуровневого подхода благодаря возможности поэтапного раскрытия потенциала обучающихся обеспечивает формирование способностей и качеств личности, необходимых в последующем для выполнения профессиональных задач и интегрированных видов деятельности. Благодаря постоянной внешней оценке результатов

учебно-познавательной деятельности самоопределение в плане будущей профессиональной деятельности происходит не только к концу обучения, но и поэтапно, на каждом из уровней информационной компетентности.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, 9 иллюстраций, 5 таблиц и 4 приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении охарактеризована степень разработанности проблемы исследования, определены цель, объект, предмет, гипотеза, задачи, методы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, сформулированы основные положения, выносимые на защиту, приводятся сведения об апробации и внедрении результатов исследования.

В первой главе **«Теоретические основы использования личностно-ориентированного подхода в формировании информационной компетентности»** рассматриваются вопросы использования личностно-ориентированного подхода (ЛОП) в учебном процессе, анализируются основные составляющие информационной компетентности (ИК), условия ее формирования.

В современной российской педагогике имеется большое количество концепций, определяемых авторами как "личностно ориентированные": психолого-дидактическая концепция личностно ориентированного обучения И.С. Якиманской, аксиологическая концепция личностного воспитания В.А.Петровского, Е.Н.Шиянова, дидактическая модель личностно ориентированного образования В.В. Серикова, проективная модель личностно-ориентированного обучения Н.А.Алексеева, концепция развивающего обучения Л. В. Занкова и др.

Использование ЛОП в образовательном процессе позволяет создать адекватные потребностям и возможностям личности и общества условия, наиболее полно раскрывающие потенциал студентов для формирования необходимого уровня *компетентности*.

Компетентностный подход – это приоритетная ориентация на цели образования: обучаемость, самоопределение, самоактуализация, социализация и развитие индивидуальности, которые обеспечивают ценностные ориентации содержания, мотивы и практическую готовность деятельности. В качестве инструментальных средств достижения этих целей выступают принципиально новые образовательные конструкты: компетентности, компетенции и метапрофессиональные качества. Эти три конструкта объединяются Э.Ф. Зеером в метаобра-

зовательный концепт – ключевые квалификации.

Остро необходима ИК в структуре профессиональной подготовки, что определяется: а) увеличением объема информации, обусловленным ускоренными темпами научно-технического прогресса; б) неизбежным расслоением информации, вызванным дифференциацией и интеграцией современной науки; в) устареванием знаний в связи со сменой научных и социальных парадигм.

Анализ исследовательских подходов к раскрытию содержания понятия *информационная компетентность* показал, что данная проблема активно изучается многими учеными (А.О. Ивонин, С.Д. Каракозов, П.В. Беспалов и др.). Нельзя рассматривать ИК как набор строго определенных качественных характеристик, поскольку для различных специальностей он варьируется в ходе профессиональной подготовки и профессиональной деятельности по содержанию и объему специальных знаний. Кроме того необходима дифференциация образовательного процесса, разбиение на качественные уровни в зависимости от профессионального роста, развития личностных качеств. Исходя из этого, нами выделены следующие структурно-содержательные компоненты ИК:

- когнитивно – содержательный компонент, характеризующийся наличием у обучающегося целостных знаний об информационной среде, обеспечивающих опыт информационной деятельности и ориентирование в этой среде, осознание целей и своих возможностей в осуществлении информационной деятельности, определяющий систему конкретно-практических умений и навыков работы с информацией, оптимального использования информационных систем и технологий, их разработки и сопровождения в многосторонней профессиональной деятельности, отбором и аккумуляцией необходимых сведений о возможностях ИТ в удовлетворении учебно-познавательных и общекультурных запросов и потребностей;

- социально-коммуникативный компонент, включающий в себя принципы и правила поведения личности в информационных и коммуникативных системах в условиях взаимодействия человека, компьютера и информационной среды, предполагающий наличие у обучающихся способностей в гибком и конструктивном ведении диалогов типа «человек - человек», «человек - компьютер», «человек - компьютер - человек» и представления об этических, нравственных и эстетических нормах, складывающихся в процессе этих взаимоотношений;

- ценностно-мотивационный компонент, представляющий собой систему, сочетающую собственные позиции и установки обучающего-

ся, ценностное отношение к объектам и явлениям быстро меняющейся информационной среды, адекватное представление о глобальном информационном пространстве, информационного взаимодействия в нем, возможностях и проблемах его познания человеком; он связан со знаниями обучающихся о приоритете ценности человеческой жизни, здоровья и духовного развития личности; роли ИТ в развитии современной цивилизации; правовых, этических и моральных нормах работы в информационной среде; об информационной безопасности общества и личности, о достоинствах и недостатках, диагностике и прогнозировании процесса информатизации общества и жизнедеятельности человека.

В диссертации определены уровни ИК. *Базовый* уровень предполагает использование ИТ при условии освоения основ информационной культуры, навыков решения типовых задач обработки информации. На *профессионально-моделирующем* уровне формируется готовность к разработке ИТ, осваивается социальная роль в информационных процессах и приобретает опыт самостоятельного создания информационного обеспечения профессиональной деятельности в рамках модели специалиста. *Творческо-поисковый* уровень требует готовности студента к построению информационных моделей в междисциплинарных областях и созданию комплексов программ, к творческому осмыслению и развитию ИТ для различных областей применения.

Мы рассматриваем образовательный процесс, направленный на формирование ИК, на основе ЛОП, с позиции которого исследуемый вид компетентности определяется в качестве доминанты будущей профессиональной деятельности обучаемых, где каждый уровень содержит виды деятельности с учетом личностной характеристики студента и тенденций его развития.

Во второй главе **«Проектирование профессионально образовательного процесса в условиях личностно-ориентированного подхода»** рассматриваются вопросы моделирования и проектирования образовательного процесса, реализующего поэтапное формирование ИК.

Проектирование образовательного процесса в условиях ЛОП осуществляется, исходя из следующих положений:

- образовательный процесс строится на основе трехуровневой структуры: базовый, профессионально-моделирующий, творческо-поисковый уровни для поэтапного отслеживания формирования ИК;
- для каждого из уровней помимо инвариантной составляющей, направленной на достижение уровня требований стандарта ВПО специалиста, присутствует вариативная составляющая, направленная на развитие творче-

ских способностей обучающихся и профессионально значимых качеств;

- вариативная составляющая базируется на использовании в образовательном процессе экспериментальных и перспективных достижений в области ИТ, отражающих инвариантность видов и способов информационной деятельности и информационного взаимодействия и специфику содержания дисциплины и особенности ее преподавания;

- обеспечивается возможность получения обучаемым личного образовательного продукта, для которого значим не объем изученного материала, а его содержание и публикации результатов посредством ИТ для повышения учебной мотивации и продуктивности образовательного процесса;

- создаются условия для проектирования обучаемым индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ), отражающих специфику уровней ИК и познания образовательных объектов, для выстраивания обучаемым личностной системы знаний, адекватной изучаемой действительности и ГОС ВПО;

- в зависимости от уровня поэтапно увеличивается доля открытых заданий, не имеющих однозначно predetermined решений, для увеличения интенсивности и эффективности развития креативных качеств обучающихся;

- в образовательный процесс включается метапредметное содержание образования для установления обучающимся личностно значимых связей с другими образовательными областями, определяющими содержательную составляющую ИК;

- обеспечивается направленность творческой составляющей обучения преимущественно на развитие личностных качеств учащихся, а не только на уровень усвоения ими образовательных стандартов;

- оценка качества обучения строится на основе личностных образовательных приращений для более эффективного влияния прохождения индивидуальных образовательных траекторий в отличие от диагностики и контроля образовательных результатов по отношению к внешне заданным стандартам.

Такое проектирование образовательного процесса позволит гибко реагировать на все возможные изменения в области как технологического обеспечения, так и концептуальных задач модернизации образования, включая изменения парадигмы, форм и видов образования.

Первый (*базовый*) уровень предполагает опору на выделенный инвариант знаний, умений и навыков по мировоззренческим, методологическим и прикладным проблемам использования средств и методов

ИТ в образовательном процессе. В подготовку студентов включаются профильные блоки по изучению возможностей и отработке навыков информационной деятельности и информационного взаимодействия в рамках конкретной специальности. Данный уровень предусматривает использование групповой дифференциации деятельности обучаемых в зависимости от уровня обучаемости, определяющего развитие познавательных процессов, мотивации к обучению как способности к продуктивной познавательной деятельности и активному усвоению содержания образования; уровня обученности, который определяется соответствующим личным запасом знаний, а также овладением способами и приемами их применения. В зависимости от уровня сформированности того или иного качества (низкий, средний, высокий) условно выделяются девять мини-групп студентов, содержание и характер педагогического взаимодействия с которыми дифференцируются в зависимости от их состава. Деятельность преподавателя направлена на создание вариативной системы педагогической поддержки обучающихся. Обучаемые самостоятельно образуют динамичные группы по интересам и решаемым проблемам, в том числе выходящим за рамки предусмотренного программой образовательного процесса.

Образовательный процесс на этом уровне предусматривает не только наличие связи между преподавателем и обучаемым, но и существование оперативной связи между самими студентами (институт наставничества). Таким образом, расширяется круг взаимодействующих субъектов образовательного процесса, появляется возможность проведения дискуссий и споров, совместного поиска решений сложных задач.

Формирование базового уровня ИК возможно как в довузовской подготовке (профильное обучение ИТ), так и при освоении ИТ в системе СПО и ВПО для всех специальностей в рамках дисциплин информационной направленности и в дисциплинах, использующих ИТ. Содержание компетенций базового уровня отражено в таблице 1:

Таблица 1

Когнитивно – содержательный компонент
<p><i>Иметь представление о видах, источниках, формах представления и организации информации.</i></p> <p><i>Знать:</i></p> <p>а) сущность, свойства и роль информации в современном мире;</p> <p>б) общие принципы устройства и работы компьютеров и их структуры, конкретных примеров их применения и перспектив развития;</p> <p>в) принципы, методы и средства поиска, анализа, применения и обработки информации в существующих информационных системах.</p> <p><i>Уметь:</i></p>

<p>а) определять возможные источники информации и стратегию ее поиска;</p> <p>б) анализировать и оценивать информацию с точки зрения ее полезности для решения конкретной задачи;</p> <p>в) определять потребность в дополнительной информации и способах ее получения;</p> <p>г) использовать современные ИКТ при работе с информацией;</p> <p>д) использовать результаты процессов поиска, получения, анализа, обработки и оценки информации для принятия решения;</p> <p>е) работать в информационных системах индивидуально и в группе;</p> <p>ж) грамотно формулировать задачу практической деятельности и реализовывать на практике основные этапы ее решения.</p> <p><i>Иметь опыт</i> свободного владения практическими навыками работы с компьютером и сетью Интернет, а также использования этих средств в учебной и повседневной деятельности</p>
Социально-коммуникативный компонент
<p><i>Определять:</i></p> <p>а) способы поиска и каналы получения необходимой информации;</p> <p>б) возможности применения полученной информации в различных сферах своей деятельности;</p> <p>в) способы распространения информации.</p> <p><i>Знать:</i></p> <p>а) формы деятельности в сети Интернет;</p> <p>б) правила информационного этикета.</p>
Ценностно-мотивационный компонент
<p>а) признавать ценности современного информационного общества;</p> <p>б) проявлять информационные потребности и интересы;</p> <p>в) определять предпочтительность каналов получения необходимой информации.</p>

Второй (*профессионально-моделирующий*) уровень характеризуется построением ИОТ, где особенно высока роль личностного подхода к организации образовательного процесса. Обучаемым, в зависимости от их индивидуальных возможностей, предлагается самостоятельно выбирать задачи от простых до достаточно сложных для создания ситуации успеха, веры в свои силы; осуществлять постановку целей в достижении решения поставленных задач; осуществлять поиск и выбор актуальной информации из альтернативных источников глобальной сети для воспитания самостоятельности, ответственности. Появляется дополнительная мотивация познавательной деятельности обучаемых, связанная с привносимым в обучение элементом соревновательности, а также наличием дополнительной стимулирующей оценки сокурсниками, которая иногда значит больше оценки преподавателя. Данный уровень предполагает развитие алгоритмического мышления и творческого потенциала обучаемых в процессе перехода от выполнения частично-формализованных, открытых заданий в области разработки программного обеспечения (стандартных, но в то же время не

имеющих прямых способов решения) до творческих (олимпиадных) задач в зависимости от способностей обучаемых. Деятельность преподавателя направлена на оказание соответствующей поддержки и коррекции образовательных траекторий, передачу личного опыта в решении задач, представляющих наибольшие трудности.

Формирование данного уровня необходимо для всех специальностей и направлений СПО и ВПО в рамках дисциплин, содержание которых предполагает изучение высокоуровневых языков программирования. Содержание компетенций профессионально-моделирующего уровня отражено в таблице 2:

Таблица 2

Когнитивно – содержательный компонент
<p><i>Иметь представление</i> о перспективах развития систем и языков программирования.</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> а) технические и программные средства реализации информационных процессов; б) модели решения функциональных и вычислительных задач; в) языки программирования высокого уровня; г) средства и алгоритмы представления, хранения и обработки текстовой и числовой информации; д) основные этапы проектирования программного обеспечения. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> а) использовать имеющиеся алгоритмические модели при решении учебных задач и проектировании программного обеспечения; б) анализировать имеющиеся алгоритмические модели и оценивать их с точки зрения их полезности и оптимальности для решения конкретной учебной задачи. <p><i>Иметь опыт</i> практического моделирования и реализации на одном из языков программирования высокого уровня учебных задач.</p>
Социально-коммуникативный компонент
<ul style="list-style-type: none"> а) готовность работы в команде; б) адекватное осознание своей роли; в) знания законодательных актов по использованию программных продуктов.
Ценностно-мотивационный компонент
<ul style="list-style-type: none"> а) стремиться к самостоятельности, саморегуляции своей познавательной деятельности; б) ставить цель при решении учебных задач; в) видеть проблему и определять способы ее решения; г) проявлять инициативу в подборе алгоритмических моделей; д) осознавать мотивы и ожидания при реализации поставленной задачи.

Третий (*творческо-поисковый*) уровень определяется системой интегративно-группового взаимодействия и предусматривает реализацию творческих учебно-профессиональных задач, требующих коллективного решения и интеграции приобретенного личностного опыта. Обучаемые организуют профессиональный мини-коллектив, реализующий единый проект, в процессе которого студенты осваивают раз-

личные социальные роли: менеджер проекта, проектировщики, программисты, тестировщики, ответственные за презентацию результатов. Желательно, чтобы на этом уровне перечень направлений проектов определяли обучаемые, исходя из своих интересов и интересов мини-коллектива. На данном уровне обучаемым предоставляется возможность осознать себя в будущей профессиональной деятельности, определиться в выборе дальнейшей социальной роли, проверить себя на способность работать в коллективе. Деятельность преподавателя направлена на оказание соответствующей помощи по выбору направления проектирования, распределения ролей, поиску необходимой информации из предметной области, в выработке подходов реализации конечного продукта.

Формирование данного уровня необходимо для специалистов, чья профессиональная деятельность предполагает проектирование, внедрение и сопровождение информационных систем (специальности естественно-научного, экономического, технического блоков, повышение квалификации, магистратура). В табл. 3 представлено содержание компетенций творческо-поискового уровня ИК:

Таблица 3

Когнитивно – содержательный компонент
<p><i>Иметь представление</i> о перспективах развития автоматизированных информационных систем.</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> а) технические и программные средства реализации информационных процессов в исследуемой области применения ИТ; б) принципы моделирования информационных объектов; в) методологию проектирования баз данных; г) основные этапы проектирования информационных систем. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> а) определять возможности технического обеспечения и их использование для автоматизации производственных процессов; б) использовать методы и технологии использования средств разработки для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; в) грамотно формулировать задачи практической деятельности и реализовывать на практике основные этапы ее решения; г) анализировать производственные модели и оценивать их с точки зрения применения ИТ для автоматизации информационных процессов; д) определять полноту информационного обеспечения и анализировать циркулирующие потоки информации в производственной модели; е) осваивать новые методы и технологии в области информационных систем. <p><i>Иметь опыт</i> практического моделирования и реализации на одном из языков программирования высокого уровня профессионально-ориентированных задач.</p>
Социально-коммуникативный компонент

а) уметь работать в команде; б) знать основы управления; в) принимать решения в рамках профессиональной компетентности; г) адекватно осознавать свою роль в проектируемой информационной системе.
Ценностно-мотивационный компонент
а) организовывать самообучение и повышение своей квалификации; в) развивать в себе аккуратность, аналитическое мышление, методичность, ответственность, дисциплинированность, коммуникабельность, креативность, исполнительность, организованность, инициативность; г) творчески подходить к решению поставленной задачи; г) осознавать характер своей будущей профессиональной деятельности.

В третьей главе «**Экспериментальное исследование процесса обучения в условиях использования личностно-ориентированного подхода к формированию различных уровней информационной компетентности**» изложены результаты опытно–экспериментальной работы (ОЭР) по использованию ЛОП в образовательном процессе для формирования ИК.

ОЭР реализовывалась с 2004 по 2008 год на базе Тюменских вузов (ТюмГУ, ТГАМЭУП). Всего в ОЭР приняло участие 324 студента и 5 преподавателей.

Были выбраны дисциплины, позволившие изучить формирование различных уровней ИК: «Компьютерные науки» - специальность «Математика» (все уровни), «Программирование» - специальности «Физика» и «Теплофизика»(1-2 уровни), «Автоматизированные системы обработки экономической информации» - специальность «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»(3 уровень), «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» - специальность «Прикладная информатика в экономике» (3 уровень). Определены экспериментальные (ЭГ) и контрольные группы (КГ). Контрольные группы по сравнению с экспериментальными имели более высокие показатели по результатам входного тестирования. Контроль осуществлялся по трем точкам, совпадающим с началом, серединой и концом учебного года. Модульные программы курсов состояли из инвариантной и вариативной частей, методические указания к ним отражали конечную цель формирования уровней ИК с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

Инвариантная составляющая предполагала:

- на *базовом уровне* - рассмотрение вопросов информатизации общества (виды информационных систем, понятийный аппарат, способы классификации, использование ИТ). В индивидуальных заданиях выделены вопросы для самостоятельного изучения возможностей про-

граммных приложений. Задания, требования по их выполнению и критерии оценки подбирались с учетом формирования необходимого уровня культуры работы в программных приложениях и усвоения их дополнительных возможностей;

- на *профессионально – моделирующем уровне* - изучение вопросов развития программного обеспечения, системы программирования, качества программных продуктов, структурной и объектно-ориентированной методологии разработки программ. Разработаны задания с различной степенью сложности выполнения для возможности их выбора в зависимости от уровня подготовленности студентов, дополнительные задания для студентов, желающих заниматься по усложненной программе. Это расширило содержательную сторону в вопросах разработки программного обеспечения, современных тенденций и критериев, предъявляемых к программным продуктам, использование в разработке программных продуктов объектных моделей;

- на *творческо-поисковом уровне* - рассмотрение вопросов роли и места информационных систем управления в различных областях экономики (промышленные предприятия, страховые компании, налоговая служба, казначейство и др.), современных подходов для проектирования информационных систем и экономической эффективности их использования. Лабораторные и домашние работы ориентировались на метод проектов (проект разбивался на отдельные самостоятельные части, не разрушая принципа целостности). Это позволило применить полученные знания в новых условиях (изменение предметной области применения программного обеспечения).

В качестве вариативной составляющей использовались возможности информационного портала (ИП) ТюмГУ (форум, чат, новостные сообщения, электронная почта). На форуме обучаемым предлагалось в зависимости от уровня ИК определять тематику вопросов дискуссионных лекций по использованию ИТ и современным тенденциям развития программных продуктов, вносить предложения в критерии оценивания заданий лабораторного практикума, самостоятельной работы, проектов, обсуждать проблемные вопросы содержания обучения. В новостных сообщениях ИП обучаемым предлагалось самостоятельно подбирать актуальные материалы по теме предстоящего лекционного и семинарского занятия. Чат и электронная почта использовались для расширения консультативных возможностей преподавателей и своевременного оказания помощи обучаемым. Это позволило расширить взаимодействие преподавателей и студентов, перенести акцент с обу-

чающей деятельности преподавателя на учебно-познавательную деятельность студента и ее активизацию, сократить время на обучение элементам базового компонента содержания ГОС ВПО и увеличить время на расширение содержательного компонента информационной компетентности и коррекции знаний обучающихся.

Возможности ИП по групповой дифференциации позволили на каждом из уровней создать группы по интересам, где каждая группа отработывала дополнительные возможности ИТ. Так, на базовом уровне обучаемыми были сформированы группы: антивирусные средства и способы защиты, новое в гипертекстовых технологиях, интерфейсы и их развитие; на профессионально-моделирующем: разработка компонент языка Delphi, структуры и алгоритмы, решение олимпиадных задач по программированию, развитие языков программирования; на творческо-поисковом уровне: разработка баз данных, банковских систем, конфигурирование системы «1С:Предприятие». В этих группах студенты обсуждали проблемы, связанные с направлением группы, искали ссылки на интересные темы в Интернете, делали презентации литературных источников. Наиболее интересные вопросы выносились на обсуждение на форум, лекционные и семинарские занятия. В конечном итоге процент участников групп по интересам вырос до 93 % от общего числа студентов экспериментальных групп и до 74 % контрольных. Использование групп по интересам и коллективного взаимодействия дало возможность дополнительной творческой самореализации и целенаправленной активности студентов в рамках образовательного процесса и расширению самостоятельной исследовательской работы обучающихся.

Формирование мини – групп на базовом уровне проводилось на основе комбинированной тестовой диагностики: а) теста Кеттелла (субтесты: С- эмоциональная устойчивость. G – обязательность, Q2 – самостоятельность. Q3 - самоконтроль), б) предметных тестов для определения подготовленности обучаемых. На основе возможностей ИП - перечня заданий для самостоятельной работы, направлений содержательной области для выбора конкретной темы рефератов, тестовых заданий, тематических вопросов - для каждой мини – группы определялся характер взаимодействия. Группы динамически изменялись в процессе изучения дисциплины, в зависимости от результатов познавательной деятельности.

Студенты с хорошей подготовкой, помимо роли наставничества, пробовали свои силы в разработке заданий лабораторного практикума. В ходе изучения дисциплины ими было предложено 23 альтернатив-

ных лабораторных работы. Использование ИП и данной дифференциации позволило расширить индивидуальные формы работы с обучаемыми, имеющими различный начальный уровень и создало условия для адекватной самооценки и успешного освоения данного уровня ИК;

На профессионально-моделирующем уровне проектирование ИОТ осуществлялось посредством выбора студентами заданий, имеющих различный уровень сложности (от 1 до 10 баллов). Задания с минимальным баллом были ориентированы на проверку усвоения основных дидактических единиц. С ростом балла уменьшалась структурированность самого задания и предопределенность его решения, для получения которого требовался творческий подход. Это позволяет, с одной стороны, создать возможности для личностного роста студентов, а с другой - даже при низкой самооценке и мотивации добиваться положительных результатов. В этом случае в меньшей степени присутствует чувство неопределенности, неуверенности в своих силах. Показатели успешности решения усложненных задач приведены в таблице 4:

Таблица 4

Показатели	Группы	
	КГ	ЭГ
Базовый уровень		
Количество человек	38	57
Выполнение заданий лабораторного практикума (%):		
базового уровня	83%	72%
повышенного уровня	17%	28%
Выполнение тестовых заданий:		
% верных ответов	68%	77%
% неверных ответов	32%	23%
Профессионально-моделирующий уровень		
Количество человек	47	42
Выполнение заданий лабораторного практикума:		
базового уровня (требование ГОС)	75%	64%
повышенного уровня (задания, опирающиеся на межпредметные связи)	22%	27%
высокого уровня (задания олимпиадного характера)	3%	9%
Выполнение тестовых заданий:		
% верных ответов	72%	79%
% неверных ответов	28%	21%
Творческо-поисковый уровень		
Количество человек	63	62
Выполнение проектов (чел.):		
Использование материалов, не изучавшихся в основном курсе	26	29
Использование современных подходов к проектированию информационных систем	23	37
Соблюдение требований инженерной психологии к пользовательскому интерфейсу (дружелюбность программы)	8	17

Без нарушения производственно-временных показателей	29	36
С нарушениями производственно-временных показателей	24	13
Выполнение тестовых заданий:		
% верных ответов	72%	81%
% неверных ответов	28%	19%

На творческо-поисковом уровне особое внимание уделялось моделированию профессиональных ситуаций в области применения ИТ. На этом уровне обучающимся предлагалось реализовать групповой проект с самостоятельным распределением ролей, которые допускалось менять в процессе выполнения. Тематическое направление проекта предлагалось преподавателем или определялось самими студентами. Это позволило на этапе обучения обыграть профессиональные составляющие видов будущей деятельности обучаемых, способствовало выработке профессиональных качеств личности, проявление инициативности в реализации поставленной задачи, творческого подхода в проектировании интерфейса программных приложений, баз данных.

Размещение лучших работ на ИП ТюмГУ, на всех уровнях формирования ИК, и их открытое обсуждение на форуме, лекционных занятиях дало возможность публикации своего личного образовательного продукта и способствовало мотивации, творческой реализации, активности обучаемых, отстаиванию своей позиции.

Проверена эффективность образовательного процесса по формированию ИК, реализуемого на основе ЛОП и использования развивающих возможностей ИТ. Проверка проводилась по следующим направлениям: 1) оценка сформированности ИК и личностных качеств обучающихся как результат эффективности формирования ИК в условиях ЛОП; 2) изучение отношения обучающихся и преподавателей к использованию педагогического инструментария. При изучении сформированности содержательно-когнитивного компонента ИК учитывалась соответствующая группа компетенций, которые оценивались по результатам выполнения лабораторных, контрольных, самостоятельных работ, коллективного проекта, теоретических зачетов, курсовых работ, экзаменационных оценок.

Использование ЛОП для формирования того или иного уровня позволило качественно повысить знания, умения, возможности обучаемых, о чем свидетельствует стабильный рост личностных образовательных приращений в ЭГ. Показателями эффективности служили: соотношение выполнения заданий лабораторного практикума базового и повышенного уровня, выполнение тестовых заданий, использование дополнительных материалов, использование современных подхо-

дов к проектированию информационных систем, соблюдение требований инженерной психологии к пользовательскому интерфейсу (дружелюбность программы). Превышение обобщенных показателей в ЭГ по сравнению с контрольной составило: на базовом уровне – от 23% до 35%, на профессионально-моделирующем – от 14% до 26% и на творческо-поисковом от 11% до 18% (в зависимости от года обучения).

ОЭР выявила, что в ЭГ обеспечивается более высокое качество обучения: обучающиеся глубже усваивают учебный материал, у них формируются навыки профессиональной работы с информационными ресурсами, возрастает потребность в самостоятельной работе, а также в самоанализе и самоконтроле (Табл. 4).

Для определения уровня сформированности личностных качеств обучающихся, их самооценки были использованы методики Д.А. Леонтьева «Смыслжизненные ориентации», Ф. Фидлера - изучения психологической атмосферы в группе, А.Н. Лутошкина - изучения климата в коллективе. Степень выраженности навыков самоопределения зафиксирована в таблице 5:

Таблица 5

Показатели	Группы			
	КГ		ЭГ	
	В начале	В конце	В начале	В конце
Количество человек	148		161	
Наличие цели в жизни	17,6	28,3	16,7	32,1
Процесс жизни, или интерес и эмоциональная насыщенность	20,8	29,4	20,0	31,3
Результативность жизни или удовлетворенность самореализацией	17,5	24,9	16,8	26,1
Локус контроля – Я (Я – хозяин жизни)	11,8	20,2	11,6	22,4
Локус контроля – жизнь или управляемость жизнью	23,4	27,1	22,8	29,5

Тестирование обучающихся позволило определить уровень их самооценки, интереса к обучению, возможности их самовыражения. На начальном этапе практически у всех групп показатели находились на равном уровне. В процессе обучения в экспериментальных группах наблюдался позитивный результат в определении цели в жизни (осмысленность жизни), восприятии жизни как наполненной интереса и эмоциональным смыслом, удовлетворенности своей жизнью (Табл. 5).

Проведенные опросы по изучению психологической атмосферы в группе говорят о том, что использование ЛОП позволяет не только педагогу учитывать личностные особенности обучающихся, но и студенту соизмерять свои индивидуальные потребности с интересами коллектива,

общества. Так, обучающиеся в ЭГ отмечают в большей степени 7 – 14% сотрудничество, взаимовыручку, успешность в обучении, до 78% более доброжелательный уровень взаимоотношений, чем в контрольных (65%).

На протяжении всей ОЭР учитывалось мнение обучающихся для определения и корректировки содержания учебных курсов, методического сопровождения образовательного процесса. Результаты проведенных опросов свидетельствуют о целесообразности организации образовательного процесса по формированию ИК в условиях ЛОП. Для получения обратной связи и возможности сделать выводы об эффективности образовательного процесса по формированию ИК проведен опрос преподавателей, участвовавших в эксперименте. Во время экспериментального обучения были выявлены несовершенства и недостатки учебно-методического сопровождения. Это потребовало внесения изменений в содержание учебных курсов, соотношение основного и дополнительного материала, в алгоритм управления учебной деятельностью, распределение часов, отводимых на выполнение лабораторных работ.

ВЫВОДЫ

Результаты теоретического исследования и ОЭР позволяют сделать вывод о справедливости гипотезы: использование ЛОП в организации образовательного процесса позволило наиболее полно реализовать возможность по формированию ИК у студентов. В процессе ОЭР мы зафиксировали позитивный результат развития основных показателей ИК соответствующего уровня. Как показывают наблюдения, ЛОП позволяет эффективно использовать различные формы образовательного процесса для раскрытия индивидуальных возможностей обучающихся, их личностного становления, формирования адекватной самооценки. Выделение уровней ИК позволяет обучающимся ставить перед собой перспективные образовательные цели, определять на каждом этапе формирования ИК необходимые компетенции. В свою очередь преподаватель может видеть, каким образом развивается студент, с точки зрения его личностных качеств, на каждом из уровней, и вносить необходимые коррективы в образовательный процесс.

Использование возможностей ИП, Интернета, электронной почты, акцентирование внимания на составляющие того или иного уровня ИК в образовательном процессе позволило: 1) осознать профессиональную и личностную значимость той или иной специальности для личностного самоопределения обучающихся, значимости самих дисциплин; 2) реализовать модернизацию электронных курсов, и ориен-

тировать их на раскрытие сущности профессионально-значимых качеств; 3) расширить возможности индивидуального консультирования студентов по вопросам профессионального и личностного самоопределения; 4) согласованно применять различные методы обучения; 5) формировать ИОТ развития на основе разноуровневых заданий и включения в лабораторные работы вариативных составляющих содержания и видов деятельности; 6) организовать групповое взаимодействие посредством использования форума, групп по интересам, метода проектов.

Основные результаты исследования отражены в следующих публикациях:

1. Плотоненко Ю.А. Моделирование образовательного процесса для изучения информационных технологий в условиях личностно-ориентированного обучения [Текст] // Сибирский педагогический журнал. Новосибирск: Изд-во ООО «Немо Пресс», 2008. №12. С.127-138. **(издание, рекомендованное ВАК).**

2. Плотоненко Ю.А. Использование компьютерных технологий для контроля учебной деятельности обучающихся // Новые исследования в профессиональном образовании: Сб. научн. статей. М.: Изд. центр Академии профессионального образования, 2000. С. 101-104.

3. Плотоненко Ю.А. Контроль знаний студентов с использованием рейтинговой системы // Матем. и информационное моделирование: Сб. научн. трудов, вып. 4. Тюмень: ТюмГУ, 2002. С. 157-161.

4. Плотоненко Ю.А. Особенности реализации дифференцированного подхода в процессе обучения информатики на младших курсах ВУЗа // Новые технологии в образовании: Сб. трудов междунар. конф. Воронеж, 2002. С. 14-16.

5. Плотоненко Ю.А. Формирование информационной компетентности студентов в процессе обучения информатике // Новые технологии в образовании: научно-технический журнал. Воронеж, 2005. С. 13-15.

6. Плотоненко Ю.А. Формирование информационной компетентности студентов в рамках образовательной среды ВУЗа // Модернизация образования в условиях глобализации: Сб. трудов между конф. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2005. С.82-84.

7. Плотоненко Ю.А. Личностно-ориентированный подход в условиях информационной образовательной среды // Альманах современной науки и образования: Педагогика, психология, социология и методика их преподавания. Тамбов: «Грамота», 2009. №4 (23). С. 126-127.

Учебные пособия, учебные программы и методические рекомендации

7. Плотоненко Ю.А. Компьютерные науки. Учеб. пособие для студентов специальности «Математика». Часть II. Тюмень: ТюмГУ, 2008. 181 с.

8. Плотоненко Ю.А. Автоматизированные системы обработки экономической информации. Учеб. пособие для студентов специальности «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем». Часть I. Тюмень: ТюмГУ, 2008. 134 с.

9. Плотоненко Ю.А. Автоматизированные системы обработки экономической информации. Учеб. пособие для студентов специальности «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем». Часть II.

Тюмень: ТюмГУ, 2008. 155 с.

10. Плотоненко Ю.А. Автоматизация бухгалтерского учета. Методические указания и лабораторные работы. Часть I. Тюмень: ТюмГУ, 2001. 40с.

11. Плотоненко Ю.А. Автоматизация бухгалтерского учета. Методические указания и лабораторные работы. Часть 2. Тюмень: ТюмГУ, 2002. 40с.

12.Плотоненко Ю.А. Автоматизированные системы обработки экономической информации: рабочая программа дисциплины //Учебно-метод. комплекс по специальности Математическое обеспечение и администрирование информационных систем. Тюмень: ТюмГУ, 2005. 8с.

13.Плотоненко Ю.А. Компьютерные науки: рабочая программа дисциплины //Учебно-метод. комплекс по специальности Математика. Тюмень: ТюмГУ, 2009. 25с.

14.Плотоненко Ю.А. Программирование: рабочая программа дисциплины //Учебно-метод. комплекс по специальности Физика. Тюмень: ТюмГУ, 2009. 19с.

15.Плотоненко Ю.А. Программирование: рабочая программа дисциплины //Учебно-метод. комплекс по специальности Теплофизика. Тюмень: ТюмГУ, 2009. 19с.

16.Плотоненко Ю.А. Программирование: рабочая программа дисциплины //Учебно-метод. комплекс по специальности Техника и физика низких температур. Тюмень: ТюмГУ, 2009. 19с.