

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ДИДАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ

Е.В. РЫКОВА, Е.С. КИСЕЛЁВА, М.Л. РОМАНОВА, Д.А. РОМАНОВ

*Кубанский государственный технологический университет,
350072, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2*

Цель исследования – разработка инновационной модели (технологии) формирования информационно-дидактической компетентности педагогов-предметников в системе профессиональной переподготовки. Известно, что информатизация образования немислима без информационной компетентности педагогов и обучающихся, при этом первый фактор имеет большее значение. Профессиональная переподготовка учителей (постдипломное образование) должна быть ориентирована на формирование их информационно-дидактической компетентности, операционным компонентом которой являются информационно-дидактические умения. Обосновано, что модернизация и информатизация профессиональной переподготовки учителей – важнейшие условия становления их информационно-дидактической компетентности. Методологические основы исследования: системный подход (рассматривает информационно-дидактическую компетентность как систему с чётко выделяемыми взаимосвязанными составляющими), компетентностный подход (провозглашает информационно-дидактическую компетентность целевым ориентиром профессиональной переподготовки учителей), процессный подход (рассматривает образовательную технологию как совокупность взаимосвязанных процессов), вероятностно-статистический подход (рассматривает личностно-профессиональное развитие как вероятностный процесс).

Ключевые слова: педагог, дидактические умения, информационная компетентность, последипломное образование.

Актуальность исследования. Согласно современным воззрениям, информатизация образования стала необратимым социокультурным процессом [2 – 4, 6, 7]. В узком смысле под информатизацией образования понимают применение компьютерных систем учебного назначения в образовательном процессе, в широком – усиление роли достоверного опережающего знания в сложных педагогических системах, интеграцию дидактических и информационных технологий при доминирующей роли первых. Результатом такой интеграции являются дидактические информационные технологии, инструментальным аспектом которых являются системы компьютерной поддержки образовательного процесса (включают компьютерные системы учебного назначения и информацию в компьютерных формах), информационным – модели дидактического процесса, алгоритмы и методы

<http://ntk.kubstu.ru/file/312>

управления учебной деятельностью обучающихся, социальным – совместная деятельность (учебно-информационное взаимодействие) педагога и обучающихся, основанная на применении компьютерных систем учебного назначения. Информатизация образования открывает новые возможности для решения социально-педагогических (дидактических) задач [1, 5, 8 – 13], таких как индивидуализация и дифференциация обучения, эффективное формирование знаний, умений и компетенций обучающихся, их поддержка в личностно-профессиональном самоопределении и т.д.

Из модельных представлений об информатизации образования видно, что социальный аспект информационных образовательных технологий немислим без педагога, готового к применению систем компьютерной поддержки в образовательном процессе, точнее, к такой реорганизации образовательного процесса, которая немислива без применения методов и средств работы с информацией. Такой педагог должен обладать информационно-дидактической компетентностью, т.е. быть готовым решать дидактические задачи на основе современных информационных технологий.

Современная система профессиональной переподготовки педагогов (дополнительного педагогического образования) не всегда на должном уровне обеспечивает формирование информационно-дидактической компетентности учителей-предметников. В настоящее время наблюдается очевидное противоречие между тенденциями информатизации образования (как общего, так и профессионального) и недостаточным уровнем информационно-дидактической компетентности педагогов (главной составляющей социального аспекта информационных образовательных технологий). Особенно явным является данное противоречие для школьных учителей (педагогов-предметников), имеющих различный стаж работы, уровень информационной и психолого-педагогической компетентности и т.д. Проблема исследования состоит в вопросе: каким образом формировать информационно-дидактическую компетентность умения педагогов-предметников в процессе профессиональной переподготовки? Цель исследования – разработка

инновационной модели (технологии) формирования информационно-дидактической компетентности педагогов (учителей-предметников) в системе дополнительного профессионального образования. Объект исследования – формирование информационно-дидактической компетентности педагогов-предметников, предмет исследования – концептуальные и процессуальные модели (технологии) формирования информационно-дидактической компетентности педагогов-предметников в системе профессиональной переподготовки.

Степень разработанности проблемы. Анализ научно-методической литературы показал, что информатизации образовательного процесса посвящено большое число исследований, значительно меньшее – формированию информационной культуры личности (компетентности) педагога и незначительное – формированию информационно-дидактической компетентности, ядром которой являются информационно-дидактические умения. Согласно современным воззрениям, под информационно-дидактическими умениями учителя понимают умения, связанные с методами получения, обработки, хранения и передачи учебной информации [6, 7]. Это умения и навыки работы с печатными источниками информации, библиографиями, умения добывать информацию из всевозможных источников и перерабатывать ее применительно к целям и задачам образовательного процесса.

Согласно современным воззрениям, для управления процессом усвоения знаний и способов деятельности обучающихся необходимы следующие информационно-дидактические умения педагога-предметника: умение осуществлять постановку целей усвоения учебного материала и выбору путей ее достижения, умение стимулировать положительную мотивацию в процессе усвоения информации (ИД1); умение организовать успешное восприятие учебного материала (ИД2); умение организовать закрепление и применение знаний, выработку умений и навыков (ИД3); умение осуществлять контроль за ходом усвоения знаний (ИД4); умение выполнять корректировку процесса

усвоения знаний (ИД5); умение осуществлять процесс обучения в соответствии с образовательной программой (ИД6); умение использовать современные научно обоснованные приемы, методы и средства обучения, в том числе электронные средства обучения (ИД7); умение применять современные средства оценивания результатов обучения (ИД8); умение реализовать личностно-ориентированный подход к образованию и развитию обучающихся (ИД9); умение доступно, с учетом специфики предмета, уровня обученности (подготовленности) учащихся, их жизненного опыта и возраста излагать учебный материал (ИД10); умение использовать различные методы обучения и их сочетания (рассказ, объяснение, беседа, проблемное обучение и др.), логически правильно выстроить процесс преподавания и усвоения учебной информации учащимися (ИД11); умение доступно, лаконично и выразительно формулировать вопросы (ИД12); умение эффективно использовать современные средства информационных технологий (ИД13); умение оперативно диагностировать характер и уровень усвоения учащимися учебного материала (ИД14), умение моделировать учебный курс, проектировать учебную информацию и учебные задания как средства педагогического контроля, выделять взаимосвязь между дидактическими единицами и учебными заданиями (ИД15), умение прогнозировать достижения обучающихся, осуществлять планирование качества обучения и своевременно принимать педагогические решения (ИД16). По мнению Дадашевой З.И., готовность к информационно-дидактической деятельности включает следующие блоки: психологический, личностно-организационный, информационно-деятельностный и дидактический [6]. С точки зрения Вязанковой В.В. и Романовой М.Л., информационно-дидактическая компетентность включает взаимосвязанные функциональные компоненты (таблица 1), при этом доминирующим является поведенческий – опыт информационно-дидактической деятельности [2, 5]; информационно-дидактические умения – важнейшая составляющая операционного компонента. Современными исследователями [5, 6] также выделены уровни сформированности

информационно-дидактических умений: низкий (учитель изучает имеющиеся ресурсы, предназначенные для использования в его профессиональной области деятельности, и обращается к ним эпизодически), средний (использует готовые ресурсы в профессиональной деятельности, умеет разрабатывать собственные программные и методические материалы для образовательного процесса), высокий (обладает знаниями и умениями организации деятельности обучения учащихся по разработке и использованию электронных средств обучения в образовательной деятельности). Для современных специалистов несомненно, что информационно-дидактическая компетентность педагога – симбиоз (результат интеграции) психолого-педагогической и информационной компетентности. Очевидно также, что информационно-дидактические умения носят универсальный характер, т.е. ими должны обладать все педагоги-предметники, независимо от преподаваемой предметной области. Информационно-дидактическая компетентность, как и другие личностно-профессиональные качества, может быть сформирована на одном из пяти уровней: нулевом (несформированность), ситуативном (низком), грамотности, образованности и творческом.

Таблица 1. Функциональные компоненты информационно-дидактической компетентности и их содержание

Компонент	Его составляющие
Операционный – знания и умения, связанные с работой с учебной информацией	1. Знание современных информационных образовательных технологий и их инструментария (компьютерных систем учебного назначения, инновационных методов контроля, диагностики и т.д.) 2. Знание концептуальных, структурно-функциональных и математических моделей дидактического процесса 3. Знание основ педагогической диагностики, квалиметрии, тестологии, эвристики и т.д. 4. Информационно-дидактические умения (ИД1–ИД16)
Мотивационный – ценностное отношение к работе с учебной информацией	1. Ценностное отношение к информационным образовательным технологиям 2. Мотивы применения новых образовательных инструментов в учебном процессе

Поведенческий – деятельность, связанная с работой с учебной информацией	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опыт применения информационных образовательных технологий и инновационного инструментария 2. Активность в освоении инновационного образовательного инструментария, в том числе дидактических информационных технологий
Диагностический – самодиагностика информационно-дидактических умений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Самоанализ и самооценка информационно-дидактической компетентности 2. Выявление слабых мест в информационно-дидактических умениях, определение направлений дальнейшего самосовершенствования

Анализ научно-методической литературы и практики переподготовки учителей-предметников (в Краснодарском крае) показал, что необходимость формирования их информационно-дидактической компетентности связана с решением следующих актуальных задач: разрешение конфликта между готовностью технической базы и наличием методической литературы, позволяющей учителям внедрять современные технические средства в учебный процесс; использование в учебном процессе (общеобразовательных учреждений) современных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и формирование (благодаря этому) у учащихся познавательного интереса и активности; формирование у учащихся универсальных учебных действий по работе с графической информацией; внедрение в учебный процесс виртуальных лабораторных работ и иных компьютерных систем учебного назначения; формирование информационной компетентности учащихся. Как видно, все задачи связаны с информатизацией учебного процесса в общеобразовательных учреждениях. Особую значимость приобретает последняя задача: формирование информационной компетентности обучающихся должно происходить на всех ступенях системы непрерывного образования. Но её решение немислимо без информационно-дидактической компетентности самих учителей-предметников.

Согласно современным воззрениям [2 – 6], формирование информационно-дидактической компетентности педагогов должно происходить как во время обучения в вузе, так и в процессе профессиональной

<http://ntk.kubstu.ru/file/312>

переподготовки. С точки зрения Дадашевой З.И., важнейшие средства и приёмы формирования информационно-дидактической компетентности будущих педагогов следующие: создание е-Портфолио; использование ссылок в электронных УМК на образовательные ресурсы Интернет, сетевой базы данных электронных УМК и их интерактивных возможностей (обратная связь, on-line чат, видеоконференция); использование электронных УМК в учебно-воспитательном процессе школьников; использование метода телекоммуникационных проектов и метода «Портфолио» в образовательном процессе учащихся общеобразовательного учреждения во время прохождения педагогической практики; создание ЭОР и использование для дистанционного обучения; осуществление процесса обучения своему предмету в общеобразовательной школе с использованием ЭОР; выполнение виртуальных лабораторных работ; проведение виртуальных исследований (с использованием ЭОР) в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, в настоящее время на должном уровне решена проблема формирования информационно-дидактической компетентности будущих учителей – студентов-бакалавров педагогических вузов. Но государственные образовательные стандарты третьего поколения, отражающие компетенции будущих бакалавров, были введены недавно (2009 год). По-прежнему остается нерешенной проблема формирования информационно-дидактической компетентности педагогов-предметников, обладающих высшим образованием и занимающихся педагогической деятельностью в течение нескольких лет (более 5). Различные педагоги имеют различный стаж работы, а в условиях информатизации образования все учителя-предметники, независимо от стажа работы, должны обладать информационно-дидактической компетентностью. Профессиональной переподготовке (повышению квалификации, дополнительному профессиональному образованию) педагогов-предметников уделяется определенное внимание, но достаточно слабо проработаны вопросы формирования их информационно-дидактической компетентности в процессе переподготовки.

Методология и организация исследования. База исследования – Краснодарский краевой институт дополнительного профессионального педагогического образования (ККИДППО). Педагогический эксперимент (опытно-экспериментальная работа на базе ККИДППО с 2011 по 2014 год) проводился по классической доказательной схеме ROXO, где R – рандомизация групп, O – контроль в процессе эксперимента, X – экспериментальный стимул (технология формирования информационно-дидактической компетентности). Выводы о большей эффективности образовательного процесса (переподготовки педагогов) в экспериментальных группах делали на основе вычисления достоверности различий по F-критерию. Уровни информационно-дидактических умений (в частности) определяли по методике, описанной в работе [6], информационно-дидактической компетентности (в целом) – по методу, представленном в работе [12].

Методологические основы исследования: системный, компетентностный, процессный подход и вероятностно-статистический подходы. Нормативно-методическая база исследования: Закон Российской Федерации “Об образовании” (2012) и федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (2009). Методы исследования: анализ научно-методической литературы и практики подготовки и переподготовки педагогических кадров, педагогический эксперимент, моделирование, методы теории множеств и отношений, педагогическое наблюдение, тестирование, метод экспертных оценок, методы квалиметрии, методы многопараметрического анализа систем, методы теории вероятностей и математической статистики.

Результаты исследования. С точки зрения авторов, развитие информационно-дидактических умений учителей-предметников (на этапе профессиональной переподготовки) должно быть связано с обучением педагогов инновационным технологиям мониторинга учебной деятельности обучающихся, который включает в себя автоматизированный контроль, педагогическую диагностику, планирование, прогнозирование учебной

деятельности обучающихся и принятие педагогических решений. Исходя из этого, авторы выделили три этапа формирования информационно-дидактических умений педагогов в процессе профессиональной переподготовки: первый – формирование базовой информационной культуры личности (универсальных умений работы с ЭВМ и компьютерными программами), математической грамотности как отдельной составляющей информационной культуры личности (вооружение основами теории множеств и графов, а также теории вероятностей и математической статистики), а также психолого-педагогической компетентности (основы педагогических технологий, контроля, диагностики и т.д.); второй – формирование информационно-дидактических умений на основе применения электронных средств обучения (в соответствии с моделью Дадашевой З.И., представленной в [6]); третий – совершенствование информационно-дидактических умений на основе обучения педагогов-предметников инновационным технологиям педагогического мониторинга. Рассмотрим подробнее содержание третьего этапа (таблица 2). Как видно, инновационные программы переподготовки педагогов, предполагающие их обучение современным методам контроля и диагностики, а также моделям дидактического процесса, направлены на развитие всех информационно-дидактических умений.

Таблица 2. Взаимосвязь между содержанием обучения педагогов-предметников и развитием информационно-дидактических умений

Содержание обучения	Развиваемые умения
1. Структурно-функциональные и математические модели дидактического процесса	ИД1–ИД4, ИД6, ИД10, ИД11, ИД15
2. Методы разработки многосерийных наборов учебных заданий	ИД7, ИД8, ИД12, ИД14, ИД15
3. Современные методы и средства оценки обученности в структуре педагогического контроля и диагностики	ИД7, ИД8, ИД10, ИД12, ИД13, ИД14

4. SWOT-анализ дидактического процесса	ИД1, ИД8, ИД9, ИД13, ИД14, ИД16
5. Методы педагогического прогнозирования и коррекции дидактического процесса	ИД1, ИД5, ИД8, ИД9, ИД13, ИД16

Известно, что технология в “свернутом” виде представляет собой алгоритм [1, 7, 11 – 13]. Рассмотрим обобщенный алгоритм формирования информационно-дидактических умений педагогов-предметников (первые цифры в обозначении шагов – номера этапов). Наличие шагов 1.3 и 1.4 авторы объясняют тем, что формирование профессиональной ориентированной информационной компетентности (в нашем случае – информационно-дидактической) невозможно без должного уровня базовой информационной культуры (например, может ли индивид работать с виртуальными лабораториями удалённого доступа, если он вообще не владеет методикой управления компьютерными программами и не умеет работать в сетях, в том числе Интернет).

Шаг 1.1. Производим диагностику информационной культуры личности (ИКЛ), математических знаний и умений (МЗУ), психолого-педагогической компетентности (ППК).

Шаг 1.2. Если уровень ИКЛ и ППК не ниже “образованности” и МЗУ не ниже “эвристический”, то переходим к шагу 2.1. Иначе – к шагу 1.3.

Шаг 1.3. Восполняем “пробелы” в базовой ИКЛ, ППК и МЗУ.

Шаг 1.4. Шаги 1.1 – 1.3 выполняем до тех пор, пока уровень ИКЛ и ППК ниже “образованности” либо МЗУ ниже “эвристический”.

Шаг 2.1. Диагностируем информационно-дидактические умения (по методике Дадашевой З.И.), связанные с применением электронных средств обучения.

Шаг 2.2. Если уровень умений не ниже “средний”, то переходим к шагу 3.1. В противном случае – к шагу 2.3.

Шаг 2.3. Формируем информационно-дидактические умения, связанные с применением электронных средств обучения.

Шаг 2.4. Шаги 2.1 – 2.3 выполняем, пока уровень информационно-дидактических умений, связанных с применением электронных средств обучения, ниже “средний”.

Шаг 3.1. Диагностируем уровень информационно-дидактической компетентности.

Шаг 3.2. Формируем у педагога знания современных структурно-функциональных и математических моделей дидактического процесса (представлены в [12]).

Шаг 3.3. Формируем у педагога умения разработки многосерийных наборов учебных заданий на основе моделирования взаимосвязи между дидактическими единицами и учебными заданиями (методика их разработки представлена в [12]).

Шаг 3.4. Формируем у педагога умения оценивать банк знаний обучающегося как нечеткое множество, научаемость (освоенность) и экстраполяцию как коэффициенты использования банка знаний в мыслительной деятельности, производить SWOT-анализ учебной деятельности обучающихся и образовательного процесса в целом, моделировать взаимосвязь между теоретической и практической составляющей курса учебной дисциплины, проектировать на основе моделей дидактического процесса структурные единицы системы компьютерной поддержки педагогической деятельности, обрабатывать на ЭВМ результаты контроля и диагностики (в целом – мониторинга) учебной деятельности обучающихся (указанные методики представлены в работе [12]).

Шаг 3.5. Шаги 3.1 – 3.4 повторяем, пока уровень информационно-дидактической компетентности ниже “образованности”.

Но информационно-дидактическая компетентность – целостное единство благодаря взаимосвязи операционного, мотивационно-ценностного и поведенческого компонентов, поэтому технология её формирования включает

виды деятельности, направленные на комплексное развитие этих составляющих (не следует также забывать, что учебная деятельность учителей-предметников на базе учреждения дополнительного педагогического образования – лишь часть их учебно-профессиональной деятельности): развитие информационно-дидактических умений (согласно вышеописанному алгоритму); разработка ЭОР (по возможности, и иных компьютерных систем учебного назначения) для преподавания своих предметов в общеобразовательной школе; применение компьютерных систем учебного назначения (в том числе виртуальных лабораторий удалённого доступа) в преподавании своих предметов; автоматизированный мониторинг учебной деятельности обучающихся; анализ результатов собственной информационно-дидактической деятельности, обмен опытом (участие в семинарах и т.д.), активное взаимодействие с преподавателями учреждения дополнительного педагогического образования и выявление дальнейших действий по совершенствованию своей компетентности. Формирование поведенческого компонента компетентности у учителей-предметников происходит благодаря информатизации преподавания своих предметов, системному (постоянному) использованию современных средств информатизации и методов, соответствующих инновационным информационно-образовательным технологиям. Мотивационно-ценностный компонент компетентности формируется у учителей-предметников благодаря их успехам в управлении учебной деятельностью учащихся, за счёт применения современных информационных технологий (в том числе мониторинговых).

Проведенная на базе ККИДППО опытно-экспериментальная работа показала высокую эффективность предложенной технологии формирования информационно-дидактической компетентности педагогов (таблица 3). Как видно, контрольная и экспериментальная группы в начале переподготовки не отличались по уровню сформированности информационно-дидактической компетентности, но на завершающем этапе педагоги экспериментальной группы обладали достоверно более высоким уровнем этой значимой составляющей социально-профессиональной компетентности. Анализ таблицы

3 показывает, что на начальном этапе эксперимента не было педагогов, обладавших высшими уровнями информационно-дидактической компетентности (творческом или образованности); на завершающем этапе в экспериментальной группе не осталось ни одного педагога-предметника ни с одним из трёх низших уровней компетентности.

Таблица 3. Результаты педагогического эксперимента (КГ и ЭГ – контрольная и экспериментальная группа)

Стадия	Группа	Доля педагогов с уровнем компетентности, %				
		Нулевой	Ситуативный	Грамотности	Образованности	Творческий
Начало	КГ	11	44	45	0	0
	ЭГ	8	45	47	0	0
Завершение	КГ	0	18	60	22	0
	ЭГ	0	0	40	48	12

Заключение. Информатизация учебного процесса в общеобразовательных учреждениях и профессиональной переподготовки педагогов-предметников – важнейшие условия формирования их информационно-дидактической компетентности. Обобщение результатов исследования позволило сделать выводы:

1. Необходимость формирования информационно-дидактической компетентности учителей-предметников в системе дополнительного профессионального образования обусловлена несоответствием между тенденциями информатизации образования (общего и профессионального) и недостаточным уровнем готовности педагогов к использованию современных информационных технологий в обучении. Информационно-дидактическая компетентность – симбиоз информационной культуры личности и психолого-педагогической компетентности педагога.

2. Целевым ориентиром профессиональной переподготовки педагогов-предметников должно быть формирование информационно-дидактической компетентности как составляющая процесса развития их социально-профессиональной компетентности. Обучение педагогов-предметников

инновационным технологиям педагогического мониторинга способствует формированию их информационно-дидактических умений, информационной культуры личности и психолого-педагогической компетентности в целом.

3. Технология формирования информационно-дидактической компетентности педагогов-предметников заключается в расширении их информационно-дидактической деятельности, что обеспечивает взаимосвязанное развитие операционного, мотивационно-ценностного и поведенческого компонентов. В данной технологии в качестве относительно самостоятельной модели можно выделить алгоритм формирования информационно-дидактических умений.

4. Опытно-экспериментальная работа на базе ККИДППО показала эффективность технологии формирования информационно-дидактической компетентности педагогов-предметников в системе профессиональной переподготовки. По всем показателям педагоги-предметники экспериментальной группы превосходили педагогов контрольной группы ($p < 5\%$).

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда № 13-06-00350 от 13.06.2013 в рамках темы “Мониторинг качества непрерывного образования”.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ворошилова, И.С. Поддержка студента в личностно-профессиональном самоопределении / И.С. Ворошилова, Н.П. Федорова, Д.А. Романов, Т.В. Тихомирова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 2 (96), 2013. – С. 19–23.

2. Вязанкова, В.В. Формирование информационной культуры личности в структуре управления образовательным процессом / В.В. Вязанкова, З.А. Маушева, М.Л. Романова // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта, №

1 (59), 2010. – с.22-28.

3. Вязанкова, В.В. Квалиметрическая диагностика степени информатизации образовательного процесса / В.В. Вязанкова, М.Л. Романова // Открытое образование. - № 4, 2013. – С. 4-8.

4. Вязанкова, В.В. Квалиметрическая диагностика учебно-информационного взаимодействия / В.В. Вязанкова, М.Л. Романова // Открытое образование. - № 1, 2014. – С. 19-23.

5. Вязанкова, В.В. Информатизация образования как фактор формирования информационной компетентности студентов / В.В. Вязанкова, М.Л. Романова // Открытое и дистанционное образование. - № 1, 2014. – С. 11-16.

6. Дадашева, З.И. Формирование информационно-дидактических умений будущих учителей физики в условиях реализации компетентного подхода / З.И. Дадашева. – автореф. Дисс. ... канд. пед. наук. – Махачкала, ДГПУ, 2012. – 22 с.

7. Золотарёв, Р.И. Виртуальная лаборатория инновационной компьютерной дидактики в системе профессионального образования / Р.И. Золотарёв. – автореф. Дисс. ... канд. пед. наук. – Краснодар, КубГУ, 2008. – 25 с.

8. Изотова, Л.Е. Модели факторов риска недостаточной образованности / Л.Е. Изотова, Д.А. Романов // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 4 (110), 2014. – С. 56-59.

9. Киселёва, Е.С. Образовательный процесс в информационно-вероятностной интерпретации / Е.С. Киселёва, Л.Н. Караванская, М.Л. Романова, Р.В. Терюха // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 2 (96), 2013. – С. 72-78.

10. Стригин, Е.Ю. Особенности проектирования лабораторного физического практикума в телекоммуникационной системе / Е.Ю. Стригин, Т.Л. Шапошникова // Среднее профессиональное образование. – № 9, 2010. – С. 57–59.

11. Черных, А.И. Формирование информационной культуры личности в системе непрерывного образования / А.И. Черных, К.В. Хорошун // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта – № 10 (80), 2011. – С. 191-197.

12. Черных, А.И. Подготовка студентов инженерного вуза к производственной практике в условиях информатизации образования / А.И. Черных, К.В. Хорошун, Т.Л. Шапошникова. – Краснодар: КубГТУ, 2014. – 264 с.

13. Шапошникова, Т.Л. Методические аспекты диагностики сформированности компетенций / Т.Л. Шапошникова, Д.А. Романов, И.П. Пастухова // Среднее профессиональное образование. - № 11, 2014. – С. 26-31.

REFERENCES

1. I.S. Voroshilova, N.P. Fedorova, D.A. Romanov and T.V. Tikhomirova (2013) Uchenyie zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – № 2 (96), 2013. – P.19-23.

2. V.V. Vyazankova, Z.A. Mausheva and M.L. Romanova (2010) Uchenyie zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No 1, Vol. 59, pp. 22-28.

3. V.V. Vyazankova and M.L. Romanova (2013) Otkryitoe obrazovanie, No 4, pp. 4-8.

4. V.V. Vyazankova and M.L. Romanova (2014) Otkryitoe obrazovanie, No 1, pp. 19-23.

5. V.V. Vyazankova and M.L. Romanova (2014) Otkryitoe i distantsionnoe obrazovanie, No 1, pp. 11-16.

6. Z.I. Dadasheva (2012) Makhachkala, DGPU. – 22 p.

7. R.I. Zolotarev (2008) Krasnodar, KubGU. – 25 p.

8. L.E. Izotova (2014) “Factor risk models of insufficient education” Uchenyie zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, Vol. 110, No 4, pp. 56-59.

9. E.S. Kiseleva, L.N. Karavanskaya, M.L. Romanova and R.V. Teryukha (2013) Uchenyie zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No 2, Vol. 96, pp. 72-78.

10. E.Yu. Strigin and T.L. Shaposhnikova (2010) Srednee professionalnoe

obrazovanie, No 9, pp. 57-59.

11. A.I. Chernyikh and C.V. Horoshun (2011) Uchenyie zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No 10, Vol. 80, pp. 191-197.

12. A.I. Chernyikh, C.V. Horoshun and T.L. Shaposhnikova (2014) Krasnodar, KubGTU. – 264 p.

13. T.L. Shaposhnikova, D.A. Romanov and I.P. Pastuhova (2014) Srednee professionalnoe obrazovanie, No 11, pp. 26-31.

THE TEACHERS INFORMATIONAL AND DIDACTICAL COMPETENCE FORMATION

E.V. RYIKOVA, E.S. KISELEVA, M.L. ROMANOVA, D.A. ROMANOV

*Kuban State Technological University,
2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072*

The purpose of investigation is teachers informational and didactical competence formation innovative model elaboration, involved into vocational postgraduate training. As well known, the education computerization is impossible without teachers and students informational competence; however, the first factor is greatest. The teachers postgraduate vocational training should be oriented to inculcate of their informational and didactical competence, and its operational component are informational and didactical skills. The authors proved, that the modernization and computerization of teachers vocational training is most important conditions to inculcate of their informational and didactical competence. The methodological base of investigation: system approach (considered the informational and didactical competence as complex system including interrelated components), competence oriented approach (proclaimed the informational and didactical competence as purpose of teachers vocational training), procedural approach (considered the educational technology as interrelated actions system), probabilistic and statistical approach (considered the personally-professional development as probabilistic process).

Key words: teacher, didactical skills, informational competence, postgraduate training.