

УДК 378.147.7
ББК 4448.902.684

ГРНТИ 14.35.07

Код ВАК 13.00.08

Слепухин Александр Владимирович,

кандидат педагогических наук, доцент, кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании, Институт математики, информатики и информационных технологий, Уральский государственный педагогический университет; 620075, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 9; e-mail: ikto2016@gmail.com.

**ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ
СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ С УЧЕТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КАРТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: формирование компетентностей; функциональные карты; профессиональная деятельность; информационно-коммуникационные технологии; ИКТ-компетентность; студенты-педагоги; педагогические вузы.

АННОТАЦИЯ. В настоящее время ведется активная работа по поиску вариантов сопоставления, приведения в соответствие положений ФГОС ВПО и Профессионального стандарта педагога. Цель представленной статьи – на основе выделения особенностей нормативных документов проиллюстрировать взаимосвязь элементов методики формирования компетентностей студентов педагогических вузов (на примере ИКТ-компетентности) с метапредметными целями образования, определяемыми указанными документами. В рамках теории компетентностного и деятельностного подходов проведено сопоставление общепедагогической и предметно-педагогической составляющих ИКТ-компетентности с выделением профессиональных компетенций, формируемых умений и владений, трудовых действий и необходимых для их формирования умений в дисциплинах информационно-технологической подготовки («Информационно-коммуникационные технологии в образовании», «Информационные технологии в профессиональной деятельности»). Проведенное сопоставление позволило выделить недостающие виды деятельности как составляющие компоненты компетенций (как профессиональных, так и общепрофессиональных) и, как следствие, основные направления деятельности преподавателя по корректировке разработанных методик формирования ИКТ-компетентности: от метапредметных целей – к компонентам компетенций и компетентностей студентов, к дидактическим единицам содержания и далее – к дидактическим принципам, образовательным технологиям, приемам учебной деятельности, видам учебно-познавательной деятельности, методам обучения, методам и средствам диагностики уровня сформированности компетентности с иллюстрацией конкретных примеров обогащения и дополнения элементов методики формирования ИКТ-компетентности. В представленных результатах отражены общие идеи, позволяющие алгоритмизировать обозначенную деятельность преподавателя и для методик формирования (развития, диагностики сформированности) других компетентностей. Приведенные результаты являются дополнительным подтверждением вывода о взаимосвязи и взаимовлиянии компонентов методики, их гибкой настраиваемости и ситуативности, что является отдельным предметом рефлексивного осмысления и обсуждения не только с преподавателями, но и со студентами магистратуры.

Slepukhin Alexander Vladimirovich,

Candidate of Pedagogy, Associate Professor, Department of Information and Communication Technologies in Education, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

**CHANGING THE METHOD OF FORMING STUDENTS' ICT-COMPETENCE
IN PEDAGOGICAL UNIVERSITY WITH REGARD TO THE FUNCTIONAL CARD
OF PROFESSIONAL ACTIVITY**

KEYWORDS: competence formation; functional card; professional activity; information and communication technologies; ICT-competence; prospective teachers; pedagogical universities.

ABSTRACT. Today we try to find options for comparing and adjustment of the provisions of the Federal Educational Standard and the Professional Standard of a Teacher. The goal of the article is to illustrate the relations between the elements of the methodology for forming students' competences (exemplified by ICT-competence) and metaprojective goals of education determined by these standards. Within the framework of the theory of the competence approach, the general pedagogical and subject-pedagogical components of ICT-competence are compared; professional competences, skills, labor activities necessary for their development are outlined in information and technological subjects («Information and Communication Technologies in Education», «Information Technologies in Professional Activity»). The comparison made it possible to identify the missing types of activities as constituent components of competences (both professional and general professional) and, as a consequence, to outline the main directions of the teacher's activity in adjusting the developed methods of forming ICT-competence: from meta-subject targets to the components of competencies and competences of students, to didactic units of content, and finally – to didactic principles, educational technologies, methods of teaching, activities, means of diagnosing the level of competence formation, illustrating specific examples of enrichment and supplementing the elements of the methodology of forming ICT-competence. The presented results reflect the general ideas that allow us to algorithmize the indicated activity of the teacher for the other competences (their formation, development and perfection). These results prove the conclusion about

the interconnection and interaction of the components of the methodology, their flexible customizability and situationality, which is a separate subject of reflection and discussion not only with the teachers but also with the Mester's Degree students.

Постановка и актуальность проблемы

В условиях необходимости реализации Профессионального стандарта педагога [6] одной из актуальных становится проблема корректировки содержания образовательных программ по направлению подготовки «Педагогическое образование». Масштабность выделенной проблемы объясняет активность научного сообщества, проявляемого в рамках анализа и сопоставления функциональной карты профессиональной деятельности Профессионального стандарта и совокупности компетентностей, выделенных в ФГОС ВПО [8; 9], а также в плане изменения методики формирования, развития, диагностики уровня сформированности (развития) профессиональных компетентностей студентов педагогических вузов.

Действительно, такие особенности указанных нормативных документов, как различия в учете закономерностей образовательного процесса (ФГОС) и закономерностей развития профессии (Профессиональный стандарт), различия в описании форм и содержания обучения (ФГОС) и профессиональной деятельности (Профессиональный стандарт) и др. вызывают критические замечания педагогов и методистов по решению ряда организационных и содержательных вопросов. В частности, указывается необходимость приведения в соответствие ФГОС с положениями Профессионального стандарта в части объема изучения дисциплин (Б. Е. Стариченко [14]), необходимость изменения содержания профессиональной подготовки (А. В. Антонова, И. М. Клименко [1], М. А. Кейв [3], Б. Е. Стариченко [14] и др.), необходимость изменения требований к выпускнику вуза, не имеющего реального практического опыта (Д. А. Махотин [6]) и др. Однако вопрос об изменении методики обучения и формирования профессиональных компетентностей студентов в контексте указанных требований практически не затрагивается.

В рамках выделенного аспекта указанной проблемы на примере дисциплин информационно-технологической подготовки педагогического вуза проведем сопоставление профессиональных ИКТ-компетентностей, выделенных в ФГОС ВПО, и трудовых действий и умений, имеющих отношение к владению и использованию ИКТ, выделенных в Профессиональном стандарте педагога, а также покажем направления корректировки методики формирования ИКТ-компетентности студентов.

Сопоставление компонентов ИКТ-компетентности ФГОС ВПО и Профессионального стандарта педагога

Выделение трудовых действий и умений, имеющих отношение к владению и использованию ИКТ, проведено в работе Б. Е. Стариченко [14]. Продолжая идею выделения не только тех трудовых действий и умений, в которых напрямую указывается ИКТ, но и других, реализация которых неизбежно предполагает использование ИКТ, в таблице 1 приведем фрагмент сопоставления компонентов компетентности и трудовых действий для дисциплин «ИКТ в образовании» (в рамках обучения на бакалавриате) и «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (в рамках обучения в магистратуре) без учета особенностей формирования общепользовательской и предметно-педагогической составляющих ИКТ-компетентности (реализуемых в других учебных дисциплинах).

Проанализировав функциональную карту вида профессиональной деятельности, раздел «Характеристика обобщенных трудовых функций» [6], выделим наиболее значимые трудовые функции: обучение, развивающая деятельность, педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования, а также трудовые действия и необходимые для их реализации трудовые умения. Проводя сопоставление выделенных элементов с базовыми (затребованными руководителями образовательных программ вузов чаще всего) профессиональными компетентностями, считаем целесообразным, придерживаясь позиций деятельностного подхода, сравнивать прежде всего такие содержательные компоненты методики, как виды деятельности, умения, владения (нумерация в таблице 1 авторская для сопоставления), формируемые в рамках дисциплин для направлений подготовки бакалавриата и магистратуры.

Результаты сопоставления в таблице 1 позволяют сформулировать следующие выводы:

– понятие ИКТ-компетентности следует обогатить, профессиональную ИКТ-компетентность педагога следует рассматривать как по уровням, так и по составляющим: общепользовательская, общепедагогическая и предметно-педагогическая компетентность (отражающая профессиональную компетентность в соответствующей области

профессиональной деятельности);

– более широкий спектр профессиональных требований и качеств личности (в частности, повышение требований к психологической подготовке, ориентация на практические виды деятельности и др.) приводит к необходимости обновления и дополнения перечня компетенций, в частности, следующими: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3); способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9); готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3) – для направления 44.03.01; готовность к использованию современных ИКТ для решения культурно-просветительских задач (ПК-20) – для 44.04.01;

– предположение наличия практического опыта при формулировании трудовых функций ведет к необходимости уточнения перечня результатов освоения образовательной программы и доведения их до четко распознаваемых (а значит, и диагностируемых) действий, таких, например, как: проектирование и реализация методики формирования (развития), диагностики уровня сформированности (развития) универсальных учебных действий (УУД) обучающихся; выбор средства ИКТ для реализации индивидуальных образовательных маршрутов обучения (для себя как студента и для обучающихся) и диагностики продвижения по ним; выбор методов и средств ИКТ для психологического мониторинга личностных характеристик обучающихся; реализация на основе самостоятельного (или под руководством специалиста) выбора методики диагностики личностных характеристик; освоение имеющихся, применение и разработка психолого-педагогических технологий, основанных на знании особенностей поведения обучающихся в виртуальной среде; выбор и реализация средств коммуникации участников образовательного процесса; выбор пути решения психолого-педагогических проблем использования ИКТ и др.

К сформулированным выводам добавим ряд замечаний:

– для получения достоверных результатов сопоставления (аналогичного в таблице 1) целесообразно проводить более детальный анализ пооперационного состава деятельности студентов в рамках лабораторных аудиторных и самостоятельных работ;

– несмотря на различие в подходах при выделении уровней сформированности и уровней требований к ИКТ-компетентности (критический, низкий, средний, высокий, в частности, [17] и др.; пороговый, продвинутый; технологический, методический [14], знаниевый, деятельностный внедренческий, деятельностный творческий [10]; применение ИКТ, освоение знаний, производство знаний [16] и др.), уровни требований к ИКТ-компетентности, выделенные Б. Е. Стариченко [14], необходимо дополнить психолого-педагогическим уровнем, к которому следует отнести позиции, связанные с проектированием и реализацией психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса (не только информационного, технологического, но и методического с выделением психолого-педагогических ситуаций в рамках финитно-ситуативного подхода);

– различный уровень подготовки (сформированности общепользовательской ИКТ-компетентности) студентов, а также перенос дисциплин, направленных на формирование общепедагогической и предметно-педагогической составляющих ИКТ-компетентности, из базовой части в вариативную (для отдельных специальностей – в блок дисциплин по выбору) неизбежно приводят к необходимости гибкого варьирования образовательных технологий с разноразмерной целевой направленностью, различным составом компонент ИКТ-компетентности, а значит, и дифференцированным уровнем требований к выполнению учебных и познавательных задач.

Изменение компонентов методики формирования ИКТ-компетентности студентов

Продолжая на основе приведенных суждений исследование взаимосвязи компонентов методики формирования как системы [См. подр. 11], выделим следующие направления изменения методики формирования ИКТ-компетентности студентов:

1. Метапредметная целевая направленность на формирование ИКТ-компетентности в рамках профессиональной подготовки студентов обогащается совокупностью учебных задач, связанных с обновлением перечня компетенций для каждой составляющей ИКТ-компетентности (общепользовательской, общепедагогической и предметно-педагогической).

Таблица 1

Сопоставление профессиональных компетентностей, выделенных в ФГОС ВО, и трудовых действий и умений, имеющих отношение к использованию ИКТ, выделенных в Профессиональном стандарте педагога

ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование»				Профессиональный стандарт педагога		Вывод о соответствии содержательных элементов
44.03.01 (бакалавриат) ИКТ в образовании		44.04.01 (магистратура) ИТ в профессиональной деятельности		Формируемые трудовые действия (с выделением неформируемых компонентов или комментарием о реализации в имеющейся методике)	Необходимые умения и владения (с выделением неформируемых компонентов или комментарием о реализации в имеющейся методике)	
Профессиональные компетенции	Формируемые умения и владения	Профессиональные компетенции	Формируемые умения и владения			
– способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2); – способность использования возможности образовательной среды для достижения личностных, предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами учебной дисциплины (ПК-4)	умения: – разрабатывать структуру ЭУМК по своей учебной дисциплине (1.1); – проектировать электронные образовательные ресурсы (ЭОР) (1.2); – разрабатывать содержание компьютерного теста, анкеты (1.3); – организовывать учебную деятельность учащихся с применением облачных информационных образовательных систем (1.4);	– способность формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач (ОК-4); – способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5)	умения: – выделять направления использования ИТ в профессиональной деятельности и раскрывать их сущность (2.1); – формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач (2.2); – получать новые знания с помощью информационных технологий (2.3); – применять полученные знания для решения профессиональных задач (2.4); – осуществлять профессиональную коммуникацию (2.5); – готовить материалы для профессиональной коммуникации в рамках установленных требований (2.6); – проектировать индивидуальный образовательный маршрут (2.7); – выбирать средства и методы использования ИТ	Общепедагогическая функция. Обучение		частичное соответствие
				– <i>формирование навыков, связанных с ИКТ</i> (формируется уровень умений и владений); – <i>формирование универсальных учебных действий</i> (формируются нецеленаправленно); – организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися (формируются 1.3, 1.7, 2.4, для бакалавриата на уровне академической успеваемости); – объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей (формируются 1.3, 1.7);	– владеть ИКТ-компетентностями (общепользовательской, общепедагогической, предметно-педагогической) (для разных специальностей выход на разный уровень); – объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей (формируются 1.3, 1.7, 2.4); – разрабатывать (осваивать) и <i>применять</i> современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании <i>законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде</i> (формируются частично 1.4, 2.16, 2.17);	

	владения: – технологией подготовка учебно-методических текстов (1.5); – технологиями разработки электронных образовательных ресурсов (1.6); – технологиями компьютерного тестирования, анкетирования (1.7); – технологиями проектирования виртуальных информационных образовательных сред (1.8)		для осуществления конкретной исследовательской деятельности (2.8); – оценивать эффективность деятельности по использованию ИТ в профессиональной области (2.9); – использовать ИТ для проектирования собственного образовательного маршрута на основе самодиагностики (2.10); владения: – навыками работы с различными источниками информации (2.11), – навыками поиска и представления информации (2.12); – приемами рефлексии профессиональной деятельности (2.13); – методами оценки эффективности образовательных продуктов в современном педагогическом процессе (2.14); – технологией формирования ресурсно-информационных баз для решения профессиональных задач (2.15); – навыками использования средств ИКТ при оформлении и представлении материалов для профессиональной коммуникации (2.16); – использованием ИТ в различных видах профессиональной деятельности (2.17)			
				Развивающая деятельность		
				– применение инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка (формируются 1.3, 1.7); – формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях (формируются частично 1.8);	– осуществлять психолого-педагогическое сопровождение основных общеобразовательных программ; – разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся (формируются 2.7, 2.10); – оценивать образовательные результаты, формируемые в преподаваемом предмете, предметные и метапредметные компетенции, а также осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик (формируются частично 1.7, 2.9, 2.14);	частичное соответствие
				Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования		
				– определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития (формируются частично	– применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы (формируются);	частичное соответствие

				1.2, 1.8, 2.7, 2.14, 2.16); – формирование общекультурных компетенций (формируются на уровне магистратуры)	– использовать современные способы оценивания в условиях ИКТ (ведение электронных форм документации, электронного журнала и дневников обучающихся) (формируются); – использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках образовательных стандартов (формируются); – владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием (формируются)	
--	--	--	--	--	---	--

2. Совокупность дидактических принципов организации учебной деятельности в процессе изучения дисциплин, связанных с формированием ИКТ-компетентности [13; 15], требует дополнений, в частности, следующих:

– деятельностной ориентации и профессиональной симуляции (создание специальных профессионально ориентированных ситуаций с включением студентов в проектную, исследовательскую, творческую, научно-исследовательскую, а также профессиональную деятельность, что возможно в профессиональной образовательной среде во время прохождения учебной и производственной практик);

– психолого-педагогической обусловленности изучаемых и реализуемых информационно-коммуникационных технологий с рефлексией их компонентов в соответствии с реальными психолого-педагогическими ситуациями (характеристиками обучающихся), выделяемыми в рамках финитно-ситуативного подхода, предложенного в работе А. Н. Егорова, Б. Е. Стариченко [3].

3. Используемые преподавателем технологии обучения следует обогатить личностно ориентированными компонентами с рефлексией возможности их реализации на практике для конкретного контингента обучающихся: технологиями визуализации учебной информации (с использованием ментальных карт, цифровых рассказов, динамических программ, графического моделирования, лент времени и т.д.); ролевыми (ситуационными) технологиями (технологиями веб-квестов; технологиями контекстного обучения, моделирующими реальную социально-профессиональную деятельность; деловыми играми, имитационными тренингами и т.д.); технологиями формирования, диагностики сформированности УУД; технологиями психодиагностики, реализуемыми средствами облачных сервисов (в частности, выбор индивидуального образовательного маршрута может быть обоснован студентом только на основе данных психолого-педагогической диагностики); технологиями смешанного обучения и др.

4. Опираясь на теоретические положения компетентностного и деятельностного подходов, полагаем, что необходимо дополнительное осмысление используемых приемов учебной деятельности (а также технологии их формирования), полноты реализуемых методов обучения и методов использования ИКТ. Так, наряду со специфическими учебными приемами (связанными с предметной областью) актуальными становятся общие учебные приемы (планирования учебной деятельности новыми сред-

ствами, самоконтроля и т.д.), приемы организации личного информационного пространства (личной среды обучения), приемы организации собственной психической деятельности (возможности для иллюстрации которых предоставляют, в частности, отдельные облачные ресурсы). Выделенные приемы деятельности также становятся отдельным предметом обучения, осмысления, рефлексии, дискуссионного обсуждения со студентами.

5. Придерживаясь точки зрения о том, что формирование приемов учебной деятельности является основой выбора методов, форм и средств организации и управления учебной деятельностью, считаем, что новую окраску и актуальность приобретают такие методы, как методы, обеспечивающие саморазвитие, самоактуализацию будущего специалиста, позволяющие самостоятельно выбирать (и осознать выбор) соответствующие целям и задачам обучения виды деятельности, средства выполнения учебных заданий; методы конвенционально-ролевой рефлексии [18]; информационно-коммуникационные, интерактивные методы обучения, методы средового и виртуального обучения (сущность которых раскрыта нами в [12]); дистанционное консультирование; тьюторское сопровождение и т.д.

6. Обновление перечня дидактических единиц содержания приводит к необходимости расширения совокупности методов диагностики, а также фонда оценочных средств, позволяющих в полной мере оценить диапазон выделенных умений и компонентов компетентностей. В качестве методов и оценочных средств целесообразно использовать: обсуждение (характеристику, экспертное заключение) практического применения (внедрения) результатов использования методик формирования (развития, диагностики развития) УУД обучающихся; экспертное оценивание (реализуемое как специалистами в предметной области, так и самими студентами, выступающими в роли экспертов); кейс-измерители – совокупность ситуационных моделей, специальных проблемных задач, в которых студенту предстоит осмыслить профессиональную ситуацию для ее решения, реализовать технологии в новой ситуации, оценить результативность ее применения; анализ результатов выполнения учебных и познавательных заданий, реализуемых во время учебной и производственной практик; методы рейтинговой отметки и др. (укажем, в частности, [4; 5]).

Заключение

Проводимая в настоящее время работа по поиску вариантов сопоставления и приведения в соответствие положений госу-

дарственных нормативных документов позволяет не столько переориентировать, сколько осмыслить и обогатить систему профессиональной подготовки студентов актуальными дидактическими элементами. На примере учебных дисциплин, связанных с формированием общепедагогической, предметно-педагогической составляющих ИКТ-компетентности, продемонстрированы направления деятельности по изменению элементов методической системы: от метапредметных целей – к компонентам компетенций и компетентностей студентов, к дидактическим единицам содержания и далее – к дидактическим

принципам, образовательным технологиям, приемам учебной деятельности, видам учебно-познавательной деятельности, методам обучения, методам использования ИКТ, методам и средствам диагностики. Специфичность указанной взаимосвязи компонентов методики, их гибкая настраиваемость и ситуативность (определяемая разными факторами) является предметом исследования современной дидактики, а некоторые аспекты проявления этой связи и условий функционирования уже сегодня должны быть предметом рефлексивного осмысления и обсуждения со студентами уровня магистратуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонова А. В., Клименко И. М. Профессиональный стандарт педагога: новые требования и квалификационные характеристики современного учителя // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 6. – С. 81–86.
2. Егоров А. Н., Стариченко Б. Е. Управление учебной деятельностью студентов на лекциях с использованием аудиторной системы обратной связи // Педагогическое образование в России. – 2012. – № 5. – С. 60–67.
3. Кейв М. А. О моделировании компетенций студентов – будущих педагогов в формате ФГОС ВПО и профессионального стандарта педагога // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. – 2014. – № 3. – С. 62–65.
4. Мамонтова М. Ю. Рейтинговая оценка качества результатов обучения: выбор модели // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 7. – С. 91–98.
5. Мамонтова М. Ю. Квалиметрические модели оценки качества академической подготовки студентов // Известия Уральского федерального университета. Серия 1 : Проблемы образования, науки и культуры. – 2007. – Т. 52. – № 22. – С. 36–44.
6. Махотин Д. А. Профессиональные и образовательные стандарты: соотношение требований к современному педагогу // Вестник РМАТ. – 2012. – № 2–3. – С. 89–100.
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 № 544н г. Москва «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)”» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/gazeta /rg/2013/12/18.html> (дата обращения: 12.04.17).
8. Приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 № 1426 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)». – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/7995> (дата обращения 11.03.17).
9. Приказ Минобрнауки России от 21.11.2014 N 1505 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70836032/> (дата обращения: 11.03.17).
10. Рахманкулов Р. Р. Новый профессиональный стандарт педагога об ИКТ-компетенциях современного учителя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uprobr.ucoz.ru/avatar/09/III...rrr_ikt_standart.docx (дата обращения: 11.04.17).
11. Слепухин А. В. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе как компонент методологического знания педагога // Педагогическое образование в России. – 2012. – № 5. – С. 111–117.
12. Слепухин А. В. Проектирование компонентов методики формирования профессиональных умений студентов педагогических вузов в условиях использования виртуальной образовательной среды // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 7. – С. 82–90.
13. Семенова И. Н., Слепухин А. В. Дидактические принципы организации учебной деятельности студентов при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» // Информатизация образования: теория и практика : сборник мат-лов междунар. науч.-практ. конференции / под общ. ред. М. П. Лапчика. – Омск : Омский гос. пед. ун-т, 2016. – С. 152–155.
14. Стариченко Б. Е. Профессиональный стандарт и ИКТ-компетенции педагога // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 7. – С. 6–15.
15. Стариченко Б. Е. О формировании общепрофессиональных ИКТ-компетенций студентов направлений подготовки «Педагогическое образование» // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 7. – С. 94–100.
16. Структура ИКТ компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО [Электронный ресурс] // UNESCO. – 2011. – 115 с. – Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (дата обращения: 10.03.17).
17. Чечева Н. А. Мониторинг уровня сформированности профессиональной компетентности педагога: содержательный аспект [Электронный ресурс] // Научно-методический электронный журнал «Кон-

цепт». – 2015. – Т. 13. – С. 4266–4270. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2015/85854.htm>.

18. Semenova I. N. Methodology of teaching mathematics methods designing in the modern educational paradigm. – Yelm, WA, USA : Science Book Publishing House. 2014. – 156 с.

REFERENCES

1. Antonova A. V., Klimenko I. M. Professional'nyy standart pedagoga: novye trebovaniya i kvalifikatsionnye kharakteristiki sovremennogo uchitelya // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2014. – № 6. – С. 81–86.
2. Egorov A. N., Starichenko B. E. Upravlenie uchebnoy deyatel'nost'yu studentov na lektsiyakh s ispol'zovaniem auditornoy sistemy obratnoy svyazi // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2012. – № 5. – С. 60–67.
3. Keyv M. A. O modelirovanii kompetentsiy studentov – budushchikh pedagogov v formate FGOS VPO i professional'nogo standarta pedagoga // Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V. P. Astaf'eva. – 2014. – № 3. – С. 62–65.
4. Mamontova M. Yu. Reytingovaya otsenka kachestva rezul'tatov obucheniya: vybor modeli // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2015. – № 7. – С. 91–98.
5. Mamontova M. Yu. Kvalimetricheskie modeli otsenki kachestva akademicheskoy podgotovki studentov // Izvestiya Ural'skogo federal'nogo universiteta. Seriya 1 : Problemy obrazovaniya, nauki i kul'tury. – 2007. – Т. 52. – № 22. – С. 36–44.
6. Makhotin D. A. Professional'nye i obrazovatel'nye standarty: sootnoshenie trebovaniy k sovremennomu pedagogu // Vestnik RMAT. – 2012. – № 2–3. – С. 89–100.
7. Prikaz Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity RF ot 18.10.2013 № 544n g. Moskva «Ob utverzhdenii professional'nogo standarta "Pedagog (pedagogicheskaya deyatel'nost' v sfere doskol'nogo, nachal'nogo obshchego, osnovnogo obshchego, srednego obshchego obrazovaniya) (vospitatel', uchitel')» [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.rg.ru/gazeta/rg/2013/12/18.html> (data obrashcheniya: 12.04.17).
8. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 04.12.2015 № 1426 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 44.03.01 Pedagogicheskoe obrazovanie (uroven' bakalavriata)». – Rezhim dostupa: <http://minobrnauki.rf/dokumenty/7995> (data obrashcheniya 11.03.17).
9. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 21.11.2014 N 1505 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 44.04.01 Pedagogicheskoe obrazovanie (uroven' magistratury)» [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru/70836032/> (data obrashcheniya: 11.03.17).
10. Rakhmankulov R. R. Novyy professional'nyy standart pedagoga ob IKT-kompetentsiyakh sovremennogo uchitelya [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: http://uprobr.ucoz.ru/avatar/09/III...rrr_ikt_standart.docx (data obrashcheniya: 11.04.17).
11. Slepukhin A. V. Metodika ispol'zovaniya informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy v uchebnom protsesse kak komponent metodologicheskogo znaniya pedagoga // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2012. – № 5. – С. 111–117.
12. Slepukhin A. V. Proektirovanie komponentov metodiki formirovaniya professional'nykh umeniy studentov pedagogicheskikh vuzov v usloviyakh ispol'zovaniya virtual'noy obrazovatel'noy sredy // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2016. – № 7. – С. 82–90.
13. Semenova I. N., Slepukhin A. V. Didakticheskie printsipy organizatsii uchebnoy deyatel'nosti studentov pri izuchenii distsipliny «Informatsionnye tekhnologii v professional'noy deyatel'nosti» // Informatizatsiya obrazovaniya: teoriya i praktika : sbornik mat-lov mezhdunar. nauch.-prakt. konferentsii / pod obshch. red. M. P. Lapchika. – Omsk : Omskiy gos. ped. un-t, 2016. – С. 152–155.
14. Starichenko B. E. Professional'nyy standart i IKT-kompetentsii pedagoga // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2015. – № 7. – С. 6–15.
15. Starichenko B. E. O formirovanii obshcheprofessional'nykh IKT-kompetentsiy studentov napravleniy podgotovki «Pedagogicheskoe obrazovanie» // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2016. – № 7. – С. 94–100.
16. Struktura IKT kompetentnosti uchiteley. Rekomendatsii YuNESKO [Elektronnyy resurs] // UNESCO. – 2011. – 115 s. – Rezhim dostupa: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (data obrashcheniya: 10.03.17).
17. Checheva N. A. Monitoring urovnya sformirovannosti professional'noy kompetentnosti pedagoga: sodержatel'nyy aspekt [Elektronnyy resurs] // Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Kontsept». – 2015. – Т. 13. – С. 4266–4270. – Rezhim dostupa: <http://e-koncept.ru/2015/85854.htm>.
18. Semenova I. N. Methodology of teaching mathematics methods designing in the modern educational paradigm. – Elm, WA, USA : Science Book Publishing House. 2014. – 156 s.