

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА НЕПРЕРЫВНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ ИНФОРМАЦИОННО-КВАЛИМЕТРИЧЕСКОГО АСПЕКТА

CRITERIA AND INDICATORS OF ASSESSMENT OF THE QUALITY OF SUSTAINABLE PEDAGOGICAL EDUCATION WITHIN THE FRAMEWORK OF INFORMATIONAL-QUALIMETRIC ASPECT

О. А. Минич,

кандидат педагогических наук, доцент, начальник центра развития информационных технологий Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка;

И. А. Царик,

кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики факультета социально-педагогических наук Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка;

А. Н. Скриба,

магистрант кафедры истории Беларуси и славянских народов Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка

O. Minich,

PhD in Pedagogics, Associate Professor, Head of the Center of Development of Informational Technologies of Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank;

I. Tsarik,

PhD in Pedagogics, Associate Professor, Head of the Department of Pedagogics, Faculty of Social-Pedagogical Disciplines of Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank;

A. Skriba,

Master Student of the Department of History of Belarus and Slavic Nations of Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank

Поступила в редакцию 12.11.19.

Received on 12.11.19.

В данной статье отражаются результаты разработки стандартизированных, научно обоснованных критериев и показателей качества непрерывного педагогического образования в рамках информационно-квалиметрического аспекта. В результате научного анализа выявлены основные проблемы в системе менеджмента качества непрерывного педагогического образования. Определена методологическая основа для разработки критериев и показателей качества в условиях цифровизации образования. Выявлена и обоснована взаимосвязь критериев и показателей качества, с одной стороны, и условия развития национальной системы непрерывного педагогического образования – с другой. На основе проведенного исследования разработан один из компонентов научно-методического обеспечения развития национальной системы оценки качества непрерывного педагогического образования в Республике Беларусь.

Ключевые слова: критерии качества, показатели качества, качество непрерывного педагогического образования, системный подход, квалиметрический подход, информационно-квалиметрический аспект, непрерывное педагогическое образование.

This article reflects the results of development of standardized, scientifically based criteria and quality indicators of sustainable pedagogical education in the framework of the information-qualimetric aspect. As a result of scientific analysis, the main problems in quality management system of continuing teacher education have been identified. The methodological basis for development of criteria and quality indicators in the context of digitalization of education is determined. The interrelation of criteria and quality indicators, on the one hand, and the conditions for the development of the national sustainable pedagogical education, on the other hand, have been revealed and justified. Based on the research, one of the components of scientific and methodological support for development of the national quality assessment system for sustainable pedagogical education in the Republic of Belarus was developed.

Keywords: quality criteria, quality indicators, quality of sustainable pedagogical education, systematic approach, qualimetric approach, information-qualimetric aspect, sustainable pedagogical education.

Введение. С учетом особой значимости профессии учителя в эпоху глобальных социально-экономических трансформаций общества перед научным сообществом встает задача по разработке национальной концепции оценки качества системы непрерывного педагогического образования как одного из приоритетных направлений государственной политики Республики Беларусь в области образования.

Актуальность разработки национальной концепции оценки качества системы непрерывного педагогического образования обусловлена необходимостью решения ряда проблем: потребностью в создании отвечающей современным требованиям системы оценки педагогического образования; недостатком научно-методического обеспечения для оцен-

ки качества; отсутствием стандартизированного инструментария в условиях цифровизации образования; необходимостью трансформации деятельности организаций, занимающихся проблемами качества образования и подготовки квалифицированных кадров в данной сфере [1, с. 3–8].

В настоящей статье отражаются результаты разработки стандартизированных критериев и показателей качества непрерывного педагогического образования в рамках информационно-квалиметрического аспекта. Критерии и показатели качества подготовлены и обоснованы в рамках исследования на тему «Теоретико-методологические основы и механизмы построения национальной системы оценки качества непрерывного педагогического образования».

ческого образования» в рамках ГПНИ «Экономика и гуманитарное развитие белорусского общества» (2016–2020 гг.).

В ходе проведенного исследования выявлены теоретико-методологические основания для определения условий развития национальной системы оценки качества педагогического образования в информационно-квалиметрическом аспекте. На основе междисциплинарного, комплексного, системного подходов были определены частные детерминанты квалиметрических условий развития национальной системы высшего педагогического образования. Данные методологические основания в виде подходов, принципов, детерминант стали базой для выявления квалиметрических условий (организационных, содержательных, ресурсных) развития национальной системы оценки качества педагогического образования. Средством их операционализации стала технологическая карта по каждому из условий, определяющая последовательность выполняемых работ, ожидаемый результат, требования к качеству работ, необходимые ресурсы, исполнители, сроки выполнения работ.

Таким образом, для практической реализации оценки качества с учетом полученных результатов возникла потребность в подготовке соответствующего научно-методического обеспечения системы оценки качества непрерывного педагогического образования. Для решения данной задачи была выполнена разработка стандартизированных критериев и показателей качества непрерывного педагогического образования в их тесной связи с определенными квалиметрическими условиями и технологической картой операционализации условий развития национальной системы непрерывного педагогического образования. В процессе разработки авторы взяли за основу международный стандарт ИСО серии 9000, где особое внимание уделяется квалиметрическому подходу при оценке качества образования.

Основная часть. Теоретическим основанием для решения задачи по разработке стандартизированных критериев и показателей качества непрерывного педагогического образования в рамках информационно-квалиметрического аспекта выступили следующие методологические подходы: системный и квалиметрический.

Опора исследования на системный подход позволила рассмотреть критерии и показатели качества непрерывного педагогического образования как определенную систему. Как утверждает В. Г. Афанасьев «системный подход позволяет интегрировать разнородные частные проблемы, подвести их к единому знаменателю и тем самым сложнейшую группу различных проблем представить как единую проблему» [2, с. 12].

Отражением реализации системного подхода в системе оценки качества непрерывного педагогического образования является соответствие последней основным свойствам системы:

- сложности и структурности;
- делимости и многообразию элементов, различию их природы;
- целенаправленности и целостности [3, с. 476].

Современная система непрерывного педагогического образования представлена множеством структурных компонентов, которые взаимосвязаны между собой в рамках иерархической системы. Каждый из них характеризуется автономностью и определенной спецификой деятельности: образовательной, научно-исследовательской, учебно-методической. Функционирование системы непрерывного педагогического образования направлено на достижение целей в области качества, что возможно при взаимосвязи всех ступеней непрерывного педагогического образования и отражения их деятельности как единой системы.

В этой связи разработка критериев и показателей качества в рамках информационно-квалиметрического аспекта осуществляется с учетом всех уровней системы педагогического образования. При этом взаимодействие и взаимовлияние ее структурных компонентов предусматривается через определенные «сквозные» критерии, учитывающие внешние и внутренние факторы, потребности всех участников образовательного процесса.

Не менее значимым дополнением предыдущий, методологическим основанием для разработки критериев и показателей качества непрерывного педагогического образования является квалиметрический подход. Его содержание в рамках информационно-квалиметрического аспекта предполагает сочетание основ квалиметрии и возможностей современных информационно-коммуникационных технологий [4]. В международных стандартах качества утверждается, что реализация одного из направлений квалиметрического подхода, статистических методов, «может помочь в понимании изменчивости и, следовательно, может помочь организациям в решении проблем и повышении результативности и эффективности» [5, с. 5].

Г. Г. Азгальдов, основатель квалиметрии как науки, подчеркивает неразрывную взаимосвязь системного и квалиметрического подходов к оценке качества, так как квалиметрия определяется как «научная дисциплина, изучающая методологию и проблематику количественной оценки качества» [6, с. 19].

Квалиметрия в образовании, по мнению А. И. Субетто, это наука о качестве во всем его многообразии: качестве функционирования и развития явления как системы; качестве учебно-воспитательного процесса развития обучающихся, профессионализма преподавательского корпуса [7]. Основная идея использования квалиметрии в педагогике заключается в том, что качество является интегральным показателем. Его можно разложить на более простые элементы и создать своеобразный комплекс измеримых свойств. Данным свойствам должны соответствовать определенные числовые рамки. В результате вычислительных процедур будет получен некоторый числовой показатель, соответствующий заданному диапазону проявления критерия [8].

Анализ системы оценки качества непрерывного педагогического образования через призму системного и квалиметрического подходов в рамках информационно-квалиметрического аспекта позволяет сделать определенные выводы. Системный под-

ход в оценке качества выступает как направление методологии научного познания и общественной практики. В его основе лежит рассмотрение содержания непрерывного педагогического образования как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними. Основная задача заключается в оценке содержательной составляющей критериев качества и их влияния на показатели взвешенной оценки качества непрерывного педагогического образования. Ключевой задачей квалиметрического подхода в оценке качества непрерывного педагогического образования является технологическая поддержка измерительного инструментария.

Достижение соответствующего уровня количественной оценки качества тесно связывается с использованием информационно-коммуникационных технологий. Измерение качества образования как интегрального показателя и отражение его в числовом виде позволяют избежать субъективизации результатов оценки качества, способствуют быстрому сбору данных для дальнейшего принятия решений в области контроля качества.

Таким образом, для полноценного использования современных возможностей информационно-коммуникационных технологий (на данном этапе технического развития – это технологии облачных вычислений) важным становится разработка стандартизированных критериев и показателей качества непрерывного педагогического образования.

Для изучения действующих на данном этапе критериев и показателей качества непрерывного педагогического образования необходимо обратиться к системе менеджмента качества, реализованной на общенаучном уровне. В настоящее время регулирование процессов оценки качества осуществляется в рамках Госстандарта Республики Беларусь системы менеджмента качества, международного стандарта ISO 9000:2005 «Quality management systems. Fundamentals and vocabulary» (ISO 9000:2005 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь») [5]. Целью стандарта является внесение согласованности и объективности в действия всей системы контроля качества. В содержании ISO 9000:2005 «Системы менеджмента качества» рассматриваются основные положения, принципы, основы оценивания систем менеджмента качества и т. д. В стандарте приняты основные термины и определения, которые отражают цели, возможности и средства систем менеджмента качества. Таким образом, на общенаучном и государственном уровне Госстандарт Республики Беларусь системы менеджмента качества является средством формализации оценки качества различных учреждений и предприятий, основой для разработки частных систем оценки качества определенных сфер, отраслей, предприятий либо учреждений.

На уровне системы образования Республики Беларусь оценка качества осуществляется в рамках отраслевых нормативно-правовых актов. Кодексом Республики Беларусь об образовании утверждается государственная аккредитация учреждений образования, иных организаций, которым в соот-

ветствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность [9]. Порядок проведения государственной аккредитации учреждений образования определен Положением о порядке проведения государственной аккредитации учреждений образования, иных организаций, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность, и подтверждения государственной аккредитации, утвержденным Советом министров Республики Беларусь от 22.06.2011 [10]. Министром образования Республики Беларусь от 14.06.2012 г. утверждены критерии и показатели деятельности учреждений образования [11]. Данные критерии разработаны на основе системного подхода: система образования представлена учреждениями образования всех ступеней; в целостном образовательном процессе выделены составляющие, подлежащие процедуре оценки качества.

Таким образом, сформированная нормативно-правовая база позволяет оценить учреждения образования разного уровня с точки зрения их ресурсного потенциала и результатов их деятельности. Потенциал учреждения образования определяется по соответствию следующим показателям:

- кадровый состав (процент педагогических работников из числа профессорско-преподавательского состава, процент ППС в возрасте до 50 лет, процент учебных дисциплин, преподаваемых на иностранном языке и т. д.);
- материальная база (обеспеченность учебными площадями, объем средств, затраченных на модернизацию материально-технической базы, процент компьютеров с доступом в Интернет, процент учебных дисциплин, обеспеченных электронными УМК и т. д.).

Критериями результативности деятельности учреждений образования являются:

- результаты для общества (показатели процента приема на дневную бюджетную форму получения образования, процента выпускников из числа подлежащих распределению, количества случаев травматизма обучающихся при осуществлении образовательного процесса и др.);
- качество образовательного процесса УО (процент выпускников учреждения, удовлетворенных качеством образования; процент работодателей, удовлетворенных качеством подготовки выпускников; количество выпущенных учебных изданий и т. д.);
- экономическая результативность (объемы внебюджетного финансирования, экспорт научной продукции и услуг, выполнение показателя по энергосбережению и т. д.).

Критерии и показатели деятельности учреждений образования, утвержденные Министром образования Республики Беларусь от 14.06.2012 г., разработаны с целью оценки качества всей системы образования, на всех уровнях, а значит, и системы непрерывного педагогического образования. Рассматривается не только внутренняя составляющая деятельности УО, а также и связь с внешними факторами и субъектами. Однако существующие крите-

рии и показатели качества не в полной мере соответствуют современному менеджменту качества системы непрерывного педагогического образования: отсутствует опора на квалиметрический подход, на принципы валидизации, петли качества, комплементарности, не учитываются наличие самоуправления и самооценки, социально-психологические условия развития и саморазвития. Это еще раз доказывает актуальность разработки стандартизованных критериев и показателей качества непрерывного педагогического образования), опираясь на действующую систему менеджмента качества.

В процессе исследования были разработаны критерии и показатели качества непрерывного педагогического образования на уровне системы. Их содержание конкретизируют соответствующие показатели качества (таблица 1).

Критерии и показатели качества имеют тесную связь с условиями развития национальной системы педагогического образования в информационно-квалиметрическом аспекте и технологической картой их операционализации. Данные категории выступают как обуславливающий фактор непосредственного функционирования критериев и показателей качества непрерывного педагогического образования (таблица 2).

Показателями реализации критерия качества самоуправления и самооценки являются сформированность и устойчивость конкурентной стратегии непрерывного педагогического образования, обеспечение и управление качеством самоуправления и самооценки. Их достижение возможно при наличии действенной системы реализации петли качества, которая является основным требованием в процессе операционализации условий развития национальной системы педагогического образования в информационно-квалиметрическом аспекте. К таким условиям

относятся определение измерительно-диагностических процедур для выявления профессионально-личностного роста обучаемых, организация замкнутого последовательного цикла оценочных мер.

Качество социально-психологических условий развития и саморазвития отражается в сформированности и устойчивости системы менеджмента знаний для развития и саморазвития субъектов непрерывного педагогического образования, в обеспечении возможностей для личностного и профессионального развития будущего педагога, педагога-практика, в реализации развивающего потенциала образовательной среды. Достижение указанных показателей определяют организационные условия развития национальной системы педагогического образования в информационно-квалиметрическом аспекте. Их сформированность предполагает обеспечение замкнутого последовательного цикла оценочных мер с определением приоритетных и второстепенных критериев качества. Для реализации предусматривается опора на междисциплинарные связи при реализации определенных методов оценки качества.

Оценить качество информационно-образовательных ресурсов дает возможность показатели наличия ИОР, сформированность компетентности по их разработке и использованию для оценки качества, соответствие ИОР требованиям формирования национального рейтинга системы непрерывной педагогической подготовки. Необходимыми для достижения данной категории показателей являются ресурсные условия. Они предполагают наличие обеспечения сетевой взаимодополнительности ресурсов для оценки качества, формирование фонда технологического инструментария и оценочных средств, а на его основе, национального рейтинга учреждения образования системы непрерывного педагогической подготовки.

Таблица 1 – Критерии и показатели качества непрерывного педагогического образования в информационно-квалиметрическом аспекте

Критерии	Показатели
Качество самоуправления и самооценки (предполагает наличие действенной системы реализации петли качества)	Сформированность и устойчивость конкурентной стратегии непрерывного педагогического образования
	Обеспечение качества самоуправления и самооценки (<i>совокупность планируемых и систематически проводимых мероприятий, необходимых для удовлетворения требований к качеству самоуправления и самооценки</i>)
	Управление качеством самоуправления и самооценки (<i>методы и виды деятельности оперативного характера, направленные на управление процессом и устранение причин неудовлетворительного функционирования на определенных стадиях петли качества</i>)
Качество социально-психологических условий развития и саморазвития	Сформированность и устойчивость системы менеджмента знаний для развития и саморазвития субъектов непрерывного педагогического образования
	Обеспечение возможностей для личностного и профессионального развития будущего педагога, педагога
	Реализация развивающего потенциала образовательной среды
Качество информационно-образовательных ресурсов	Наличие информационно-образовательных ресурсов для оценки качества
	Сформированность компетентности по разработке и использованию ИОР для оценки качества
	Соответствие ИОР требованиям формирования национального рейтинга системы непрерывной педагогической подготовки
Качество преемственности и согласованности в непрерывном педагогическом образовании	Наличие гибкой системы обновления требований к формированию образовательных программ (ОП)
	Сквозной характер терминологии, подходов, требований
	Реализация измерительно-диагностических процедур (в том числе) на базе ИКТ

Таблица 2 – Взаимосвязь критериев качества непрерывного педагогического образования и технологической карты операционализации условий национальной системы педагогического образования в информационно-квалиметрическом аспекте

Содержательные условия			Организационные условия			Ресурсные условия		
Условие 1. Создание <i>квалиметрической</i> модели профессиональной компетентности педагога (на основе междисциплинарных связей)	Условие 2. Проектирование информационно-образовательной среды оценки качества педагогического образования	Условие 3. Определение <i>целей, областей, формальных процедур</i> для выявления профессионально-личностного роста обучаемых на всех уровнях непрерывного педагогического образования	Условие 1. Обеспечение междисциплинарных связей разного уровня при реализации методик <i>оценки качества непрерывного педагогического образования</i>	Условие 2. Определение приоритетных и <i>второстепенных</i> критериев оценки качества с опорой на ИКТ	Условие 3. Организация замкнутого последовательного цикла оценочных мер с опорой на ИКТ (цикл алгоритма)	Условие 1. Обеспечение сетевой <i>взаимоболлнительности</i> ресурсов для оценки качества на основе взаимодействия всех подсистем педагогического образования с различными социальными структурами	Условие 2. Формирование фонда технологического инструментария и оценочных средств для определения комплексного показателя качества педагогического образования	Условие 3. Формирование национального рейтинга учреждений образования системы непрерывной педагогической подготовки
Последовательность выполняемых работ								
Содержание работ								
Требования к качеству работ								
Необходимые ресурсы								
Качество самоуправления и самоэкспертизы	Качество социально-психологических условий развития и саморазвития	Качество информационно-образовательных ресурсов	Качество приемственности и согласованности в непрерывном педагогическом образовании					

Гибкая система обновления требований к формированию образовательных программ, сквозной характер терминологии, подходов, требований, реализации измерительно-диагностических процедур на базе ИКТ выступают в качестве показателей критерия *преемственности и согласованности в непрерывном педагогическом образовании*. Данный критерий представляется наиболее обобщенным, достижение его показателей обуславливают принципы валидации, петли качества, комплементарности. Они, в свою очередь, выступают как требования к качеству работ по формированию всех групп условий (содержательных, организационных, ресурсных) развития национальной системы педагогического образования в информационно-квалиметрическом аспекте.

Заключение. Действующая на данном этапе система менеджмента качества основывается на общенаучных принципах и осуществляется в рамках отраслевых нормативно-правовых актов. Однако она неспособна в полной мере оценить систему непрерывного педагогического образования с позиций ка-

чества. Для преодоления существующих недостатков разработаны стандартизированные критерии и показатели качества непрерывного педагогического образования в рамках информационно-квалиметрического аспекта. Они выступают как элемент научно-методического обеспечения системы оценки качества и являются средством ее практической реализации. Разработанные критерии позволяют на практике реализовать мероприятия и процедуры оценки качества, описанные в технологической карте операционализации условий развития национальной системы непрерывного педагогического образования.

Учет теоретико-методологических оснований в информационно-квалиметрическом аспекте позволил разработать стандартизированное научно-методическое обеспечение системы оценки качества в условиях цифровизации образования. Это позволит получить в дальнейшем наиболее полную, достоверную, объективную информацию о непрерывном педагогическом образовании как системе, отвечающей современным социально-экономическим требованиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жук, А. И. Теоретические основы развития национальной системы оценки качества педагогического образования / А. И. Жук, А. В. Торхова // Образование и наука в XXI веке : ежег. сб. науч. трудов / БГПУ ; редколл.: А. И. Жук (старш.) [и др.]. – Минск, 2017. – С. 3–8.
2. Афанасьев, В. Г. Системность и общество / В. Г. Афанасьев. – М. : Политиздат, 1980. – 368 с.
3. Никифоров, А. Д. Управление качеством : учеб. пособие для вузов / А. Д. Никифоров. – М. : Дрофа, 2004. – 720 с.
4. Минич, О. А. Квалиметрические условия построения и реализации национальной системы оценки качества педагогического образования / О. А. Минич, А. Н. Скриба // Проблемы современного образования. [Электронный ресурс]. – 2019. – № 1. – С. 56–68. – 2019. – Режим доступа : <http://www.pmedu.ru/images/2019-1/07.pdf>
5. СТБ ИСО 9000-2006 (ISO 9000:2005, IDT). Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – Взамен СТБ ИСО 9000-2000 ; введ. 01.05.2007. – Минск : Госстандарт, Минск : БелГИСС, 2007. – IV, 26 с.
6. Азгалдов, Г. Г. Теория и практика оценки качества товаров. Основы квалиметрии / Г. Г. Азгалдов. – М. : Экономика, 1982. – 256 с.
7. Субетто, А. И. Квалиметрия : малая энциклопедия / А. И. Субетто. – Вып. 1. – СПб. : ИПЦ СЗЛУ. – фил. РАНХиГС, 2015. – 244 с.
8. Квалиметрия как теоретическое основание рейтинговой системы оценки качества подготовки студентов / О. В. Ершова [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 9–1. – С. 141–144.
9. Кодекс Республики Беларусь об образовании [Электронный ресурс] : 13 января 2011 г., № 243-З : принят Палатой представителей 2 декабря 2010 г. : одобр. Советом Респ. 22 декабря 2010 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 18.07.2016 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
10. ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения государственной аккредитации учреждений образования, иных организаций, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность, и подтверждения государственной аккредитации [Электронный ресурс] : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 22 июня 2011 г., № 820 / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск, 2011.
11. Критерии и показатели эффективности деятельности учреждения образования [Электронный ресурс] : утв. Министерством образования Респ. Беларусь, 14 июня 2012 г., № 4 / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск, 2012.

REFERENCES

1. Zhuk, A. I. Teoreticheskie osnovy razvitiya nacional'noj sistemy ocenki kachestva pedagogicheskogo obrazovaniya / A. I. Zhuk, A. V. Torhova // Obrazovanie i nauka v XXI veke : ezheg. sb. nauch. trudov / BGPU ; redkoll.: A. I. Zhuk (starsh.) [i dr.]. – Minsk, 2017. – S. 3–8.
2. Afanas'ev, V. G. Sistemnost' i obshchestvo / V. G. Afanas'ev. – M. : Politizdat, 1980. – 368 s.
3. Nikiforov, A. D. Upravlenie kachestvom : ucheb. posobie dlya vuzov / A. D. Nikiforov. – M. : Drofa, 2004. – 720 s.
4. Minich, O. A. Kvalimetricheskie usloviya postroeniya i realizacii nacional'noj sistemy ocenki kachestva pedagogicheskogo obrazovaniya / O. A. Minich, A. N. Skriba // Problemy sovremennogo obrazovaniya. [Elektronnyj resurs]. – 2019. – № 1. – S. 56–68. – 2019. – Rezhim dostupa : <http://www.pmedu.ru/images/2019-1/07.pdf>
5. STB ISO 9000-2006 (ISO 9000:2005, IDT). Sistemy menedzhmenta kachestva. Osnovnye polozheniya i slovar'. – Vzamen STB ISO 9000-2000 ; vved. 01.05.2007. – Minsk : Gosstandart, Minsk : BelGISS, 2007. – IV, 26 s.
6. Azgal'dov, G. G. Teoriya i praktika ocenki kachestva tovarov. Osnovy kvalimetrii / G. G. Azgal'dov. – M. : Ekonomika, 1982. – 256 s.
7. Subetto, A. I. Kvalimetriya : malaya enciklopediya / A. I. Subetto. – Vyp. 1. – SPb. : IPC SZLU. – fil. RANHiGS, 2015. – 244 s.
8. Kvalimetriya kak teoreticheskoe osnovanie rejtingovoj sistemy ocenki kachestva podgotovki studentov / O. V. Ershova [i dr.] // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. – 2016. – № 9–1. – S. 141–144.
9. Kodeks Respubliki Belarus' ob obrazovanii [Elektronnyj resurs] : 13 yanvara 2011 g., № 243-Z : prinyat Palatoj predstavitelej 2 dekabrya 2010 g. : odobr. Sovetom Resp. 22 dekabrya 2010 g. : v red. Zakona Resp. Belarus' ot 18.07.2016 g. // ETALON. Zakonodatel'stvo Respubliki Belarus' / Nac. centr pravovoj inform. Resp. Belarus'. – Minsk, 2016.
10. POLOZHENIE o porjadke provedeniya gosudarstvennoj akkreditacii uchrezhdenij obrazovaniya, inyh organizacij, kotorym v sootvetstvii s zakonodatel'stvom predostavleno pravo osushchestvlyat' obrazovatel'nyuyu deyatel'nost', i podtverzheniya gosudarstvennoj akkreditacii [Elektronnyj resurs] : utv. postanovleniem Soveta Ministrov Respubliki Belarus', 22 iyunya 2011 g., № 820 / Ministerstvo obrazovaniya Respubliki Belarus'. – Minsk, 2011.
11. Kriterii i pokazateli effektivnosti deyatel'nosti uchrezhdeniya obrazovaniya [Elektronnyj resurs] : utv. Ministrom obrazovaniya Resp. Belarus', 14 iyunya 2012 g., № 4 / Ministerstvo obrazovaniya Respubliki Belarus'. – Minsk, 2012.