

УДК 378

UDC 378

13.00.00 Педагогические науки

Pedagogical science

**МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ
СФОРМИРОВАННОСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В
КОНТЕКСТЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ОСНОВЫ
ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ****LEVEL CONTROL METHODS OF
PROFESSIONAL COMPETENCE
DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF
ACTIVITY-BASICS LEARNING IN HIGHER
EDUCATION**

Айрапетов Артем Александрович
аспирант
*Северо-Кавказский Федеральный Университет, г.
Ставрополь, Россия*
AirapetovAA@yandex.ru

Airapetov Artyom Aleksandrovich
postgraduate
*North-Caucasian Federal University, Stavropol,
Russia*
AirapetovAA@yandex.ru

Статья посвящена рассмотрению средств оценивания сформированности профессиональных компетенций, представленных традиционными и инновационными методами контроля. Рассмотрены основные отличия компетенций от знаний, умений и навыков. Раскрывается одна из основных проблем высшей школы, состоящей в преодолении разрыва между «знаниевой» парадигмой содержания обучения и его профессионально значимыми результатами. Описаны изменения, произошедшие после перехода от ЗУНовского подхода к компетентностному, проявляющиеся в переносе акцентов с содержания обучения на результаты обучающей деятельности. Также описаны различия между федеральными государственными образовательными стандартами разных поколений. В статье идет речь о системно-деятельностном подходе как основе ФГОС ВО и о его эффективности в реализации задач, ставящихся стандартом. Также подробно рассмотрены основные компоненты образовательного процесса, которые имеют свои особенности в системно-деятельностном подходе. Идет речь о методах обучения, которые могут применяться в рамках описанных компонентов для формирования тех или иных профессиональных компетенций. Особое внимание уделено контролю, описанию различных инновационных методов контроля, способствующих оценке уровня сформированности профессиональных компетенций. Проведен анализ описанных методов обучения и методов контроля, который позволил выявить какие методы контроля способны оценить уровень сформированности профессиональных компетенций

The article is devoted to the evaluation means of formation of professional competence, provided by traditional and innovative methods of control. The main differences between competence, knowledge and skills are examined. It expands one of the major challenges of high school, which consists in bridging the gap between "Knowledge" paradigm of teaching content and professionally meaningful results. We describe the changes that have occurred after the transfer of knowledge and skills approach to competence, manifested in the shift from learning content to the results of the training activity. Also the differences between the Federal state educational standards of different generations are considered in detail. The article deals with the system-activity approach as the basis of Federal state educational standard of higher education and its effectiveness in the implementation of the goals established by the standard. Also the main components of the educational process which have their own characteristics in the system-activity approach are discussed in detail. It is about teaching methods that can be applied within the framework of the components described for the formation of various professional competences. Particular attention is paid to control, description of various innovative control methods that help evaluate the level of professional competence development. The analysis described training methods and control methods which allowed revealing which methods of control are able to assess the level of professional competence. The analysis described training methods and control methods, which revealed what methods of control are able to assess the level of professional competence development

Ключевые слова: КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД, КОМПЕТЕНЦИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ, СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД, КОНТРОЛЬ, СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, МЕТОДЫ

Keywords: COMPETENCE APPROACH, COMPETENCE, PROFESSIONAL COMPETENCE, SYSTEM-ACTIVITY APPROACH, CONTROL, ASSESSMENT TOOLS AND METHODS

Doi: 10.21515/1990-4665-124-086

Методы контроля уровня сформированности профессиональных компетенций в контексте деятельностной основы обучения в ВУЗе

Основной целью высшего образования является подготовка квалифицированного и компетентного специалиста, который должен быть конкурентоспособен на рынке труда и свободно владеть не только своей профессией, но и ориентироваться в смежных областях деятельности. Данную проблему позволяет решить компетентностный подход, представляющий собой множество принципов определения целей образования, организации образовательного процесса, отбора содержания образования и оценки образовательных результатов, которые фиксируются сегодня не в виде набора знаний, умений и навыков, а в форме компетенций как целостных характеристик самого человека.

Одной из основных проблем высшей школы на сегодняшний день является преодоление разрыва между «знаниевой» парадигмой содержания обучения и его профессионально значимыми результатами. Решение проблемы можно осуществить только двумя взаимосвязанными направлениями: новых способов формирования профессиональных и личностных компетенций в процессе обучения и организации контроля результатов обучающей деятельности.

В рамках исследования перед нами ставится задача выявления тех методов контроля, которые позволили бы помимо ЗУНов также оценить уровень сформированности профессиональных компетенций в контексте деятельностной основы обучения в ВУЗе.

Актуальность исследования обусловлена тем, что образовательный процесс не стоит на месте, происходит постоянное развитие, что требует также нового подхода и к вопросу оценки уровня обучающихся.

Так, в ФГОС ВО «компетенция» определяется, как комплексная характеристика готовности обучающегося использовать полученные умения, знания и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Становится ясно, что происходит перенос акцентов с содержания обучения на результаты обучающей деятельности, которые должны быть продемонстрированы обучающимися по окончании обучения. Следовательно, компетенции должны выражать ожидаемые и измеряемые результаты обучения – конкретные достижения студентов (выпускников), которые определяют, что будет готов, способен делать студент (выпускник) по завершении всей или части образовательной программы. В этом смысле компетенции - интегральная характеристика обучающегося, динамичная совокупность знаний, умений, навыков, способностей и личностных качеств, которые студент обязан продемонстрировать после завершения части или всей образовательной программы [2].

Однако следует обратить внимание на то, что между ЗУНами и компетенциями имеются отличия, однако они не велики, так как перед разработчиками стандартов ставится цель сохранения преемственности стандартов разных поколений. ЗУНы не являются противопоставлением компетенциям, однако понятие «компетенция» шире чем «знания», «навыки» и «умения». Ориентированность компетенции состоит в оценке конкурентоспособности и востребованности выпускника на рынке труда. Данная позиция указывает на переход от сугубо академических критериев оценки вуза к внешним оценкам – социальной и профессиональной подготовленности обучающихся к условиям рынка. Если рассматривать требование к результатам обучения в рамках ЗУНовского подхода, то его можно рассматривать как «знание иностранного языка». Однако в рамках компетентностного подхода данная трактовка не будет являться верной,

так как знание не является компетенцией. Компетенцией здесь может выступать способность применять полученные знания.

В рамках нашего исследования, мы сочли целесообразным обратить особое внимание на позицию Хуторского А.В., согласно которой выделяются такие понятия как «компетенция» и «образовательная компетенция». Компетенция - отчужденное, заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика, необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере. Образовательная компетенция - требование к образовательной подготовке, выраженное совокупностью взаимосвязанных смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления лично и социально значимой продуктивной деятельности [9].

Следовательно, понятие «компетенция» можно выразить с помощью формулы «ЗУН + деятельность». В этой связи, необходимо обратить внимание на то, что в разделе 7 ФГОС ВО подготовки бакалавров подчеркивается, что реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе интерактивных и активных форм проведения занятий.

Зачастую компетенции не формируются для каждого отдельного предмета, а представляют собой комплексные характеристики, помогающие лучшему установлению межпредметных связей.

В Федеральном государственном образовательном стандарте третьего поколения выделены следующие виды компетенций, которыми необходимо владеть по окончании обучения: Общекультурные компетенции (ОК), Общепрофессиональные компетенции (ОПК), Профессиональные компетенции (ПК) [8].

Выпускнику, освоившему программу бакалавриата по направлению подготовки 45.03.02 Лингвистика, необходимо обладать профессиональными компетенциями, которые соответствуют виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата.

Профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата. Совершенно очевидно, что студент должен иметь высокий образовательный уровень, гибкое мышление, профессиональную мобильность, умение вырабатывать собственную стратегию деятельности, осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для решения профессиональных задач.

В основу ФГОС ВО заложен системно-деятельностный подход. Стандарт ставит новые задачи:

- Воспитание и развитие личности согласно современным требованиям.
- Формирование у обучающихся способности к самостоятельному приобретению и обработке информации.
- Личностный подход к обучающимся.
- Формирование коммуникативных способностей у обучающихся.
- Ориентированность на творческий подход при реализации педагогической деятельности.

Таким образом, вышеизложенное свидетельствует о том, что системно-деятельностный подход способствует эффективной реализации данных задач. Основным условием реализации данного стандарта является подключение обучающихся в деятельность, где они самостоятельно осуществят алгоритм действий, направленный на приобретение знаний и

решение поставленных учебных задач. Системно-деятельностный подход способствует развитию способности к самообразованию.

Образовательный процесс состоит из компонентов, которые в системно-деятельностном подходе имеют свои особенности. Рассмотрим их более подробно.

Так, **мотивационно - целевой компонент** определяет личностный смысл будущей деятельности и цели осуществления той или иной деятельности. Со стороны учителя происходит создание ситуации «образовательной напряженности». Существуют различные способы её реализации: выход на проблему или противоречие через учебное задание, самоопределение субъектов образования в поле многообразия различных позиций по рассматриваемому вопросу, сопоставление разнородных ученических образовательных продуктов. Обучение может происходить с применением следующих методов:

- Проблемное обучение
- Задачный подход
- Метод проектов

Что касается **содержательного компонента**, то он предполагает наличие системности и деятельности содержания, то есть в его основе должны быть заложены универсальные методы, средства и нормы деятельности. В этой связи следует отметить, что если традиционное образование состояло из продуктов познавательной деятельности человечества, то деятельностное образование состоит из средств, форм и методов преобразующей деятельности (проблемной, проектной, поисковой, исследовательской). При этом могут применяться такие методы, как исследовательский метод, метод проектов, проблемно-поисковый метод и другие.

Операциональный компонент подразумевает становление и формирование субъектности ученика. В системно - деятельностном

подходе применяются техники и технологии, которые направлены на формирование способностей и освоение универсальных методов мыследеятельности. В традиционном обучении основным средством являются тексты, а в СДП главным средством становятся ситуации. Методами формирования данного компонента являются:

- Мыследеятельностная педагогика
- Эвристическая ситуация
- Задачный подход
- Метод проектов
- Ситуационный анализ

В рамках системно - деятельностного подхода в *рефлексивно-оценочном компоненте* уделяется особое внимание процессу осознания обучающимся своей деятельности. Обучающиеся не в состоянии присвоить добытые ими знания без механизмов познания, понимания способов своего учения и мыследеятельности. В этом смысле рефлексия позволяет обучающимся переопределить цели работы, сформулировать получаемые результаты, скорректировать свой образовательный путь. Одним из наиболее часто применяющихся методов является – *Портфолио*.

Обобщая вышеизложенное, мы пришли к выводу о том, что каждый из компонентов системно-деятельностного подхода имеет в своей основе определенный набор методов, которые способствуют формированию той или иной профессиональной компетенции.

У каждого из применяемых методов есть свои функции и цели. По окончании обучения студент должен обладать теми знаниями, умениями, навыками и компетенциями, которые формирует данный метод обучения.

Однако, для того чтобы определить уровень сформированности компетенций необходим контроль.

Согласно позиции Н.Д. Гальсковой, контроль является важным элементом процесса обучения. В связи с достижением успехов в реализации практической роли обучения, поясняет автор, расширилась область применения контроля, увеличились его возможности положительного воздействия на учебно-педагогический процесс, возникли условия для рационализации самого контроля как одного из компонентов этого процесса [2].

По мнению О.Г. Маматовой, контроль является одним из главных составляющих образовательного процесса, и эффективность зависит от его правильной организации. Контроль позволяет установить «обратную связь» между студентом и преподавателем, позволяющую оценить динамику усвоения учебных материалов, а также реальный уровень владения системой знаний, навыков и умений, и на основе их анализа осуществлять корректировки в организацию образовательного процесса [5].

Таким образом, контроль способствует диагностированию и корректированию знаний и умений, а также определению итоговых результатов обучения на разном уровне.

В учебной деятельности студентов существуют традиционные и инновационные методы контроля. К традиционным методам проверки знаний относятся: устный опрос, письменная проверка, индивидуальный, фронтальный, комбинированный контроль и т.д.[4].

К примеру, если устная форма контроля помогает выработать быструю реакцию на вопрос, развивает память учащихся, а также позволяет оценить уровень знаний и кругозора обучающихся, способность логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, то письменная форма контроля, в свою очередь, обладает некоторыми преимуществами. Во-первых, она позволяет охватить одновременно всех обучающихся; во-вторых, обработка

письменных работ удобнее. Более легкой задачей является анализ письменной работы, где действия обучающегося точно зафиксированы, что нельзя сказать об устной форме [5].

Однако традиционные методы контроля являются недостаточно оперативными. Для их реализации требуется значительное время. Традиционный контроль является одной из основных причин того, что по показаниям отечественных и международных исследований выпускники учебных заведений в России и за рубежом, демонстрируя достаточно высокий уровень фактических знаний, проявляют беспомощность при решении задач проблемного, практико-ориентированного характера. Это подтверждает то, что современное состояние контроля не соответствует нынешним требованиям системы мирового образования. Совершенствование подходов к обучению, несомненно, требует совершенствования подходов к контролю, так как любые изменения в содержании, направленности, формах и способах, а также в средствах, используемых в учебном процессе, требуют пересмотра форм, методов контроля, а также его содержательной стороны [1].

По этой причине следует применять те методы контроля, которые помимо прочего позволят осуществить контроль деятельностного компонента обучения, а именно профессиональных компетенций. Если в обучении используются задачи проблемного, поискового, исследовательского характера, то на стадии проверки контроль должен включать в себя аналогичные задачи и аналогичные инструменты.

Эти задачи позволяет решить применение инновационных методов контроля, как на этапах текущей, промежуточной и итоговой аттестаций. Важнейшим условием успешной реализации перечисленных методов контроля является их комплексность и функциональность, предполагающая связь приобретаемых компетенций с конкретными

видами и задачами профессиональной деятельности и социальной активности выпускника [6].

Однако диагностика профессиональных компетенций проблема достаточно сложная и оценить её можно только при выполнении или моделировании практического задания.

В качестве оценочных средств для определения уровня сформированности профессиональной компетенции на разных этапах обучения целесообразно использовать инновационные методы контроля, имеющие в своей основе деятельностный компонент (кейс-метод, метод проектов, стандартизированные тесты, портфолио, и др.).

Не вызывает сомнения тот факт, что контроль результатов образования с использованием информационных технологий и систем обеспечивает оперативное получение объективной информации о фактическом усвоении студентами контролируемого материала, в том числе, непосредственно в процессе занятий, дает возможность детально и персонафицировано представить эту информацию преподавателю для оценки учебных достижений и оперативной корректировки процесса обучения, формирования и накопления интегральных (рейтинговых) оценок достижений студентов по всем дисциплинам и модулям образовательной программы, привитие практических умений и навыков работы с информационными ресурсами и средствами, возможность самоконтроля и мотивации студентов в процессе самостоятельной работы. Различают следующие виды педагогического тестирования знаний и умений: входное, текущее, рубежное, итоговое, отсроченное. К ним можно отнести различные формы тестов, например: стандартизированный тест, который направлен на оценку ЗУНов и компетенций, по этой причине он является не полностью закрытым, предполагает не только выбор правильного варианта ответа, но и включает в себя творческое задание.

Помимо тестов также может применяться кейс-метод, представляющий из себя текст, который описывает ситуацию некогда имеющая место в реальности, в этом его отличие от иных ситуационных заданий, например деловой игры. Данный метод контроля незаменим для оценки готовности к решению аналитических, стратегических или управленческих задачи и самое главное контроль посредством кейса позволяет определить уровень сформированности компетенций. Кейсы могут быть представлены в разных формах: печатной, видео, аудио, мультимедиа.

Метод проектов и портфолио помимо метода обучения могут также являться формой контроля.

Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая завершается реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным определенным образом [7]. Так, в ходе выполнения проекта, обучающиеся самостоятельно осуществляют сбор и анализ информации, обобщают факты, выбирают методы решения проектной задачи. В дальнейшем презентуют свой проект, и это позволяет преподавателю осуществить оценку всех перечисленных видов деятельности.

Что касается портфолио, то данная форма контроля позволяет выяснить не только то, что знает учащийся, но и как он пришел к этим познаниям, подталкивает к диалогу между учителем и учащимся. При этом важно, то учащийся сам решает: что будет входить в его портфолио, то есть вырабатывает навыки оценки своих достижений. В некоторых школах США даже экзамены проходят в форме представления своего портфолио перед комиссией и ответов на возникающие у нее вопросы.

Как говорилось ранее, инновационные методы, содержащие в своей основе деятельностный компонент, в большей мере позволяют оценить уровень сформированности профессиональных компетенций, чем

традиционные методы контроля, направленные в большей степени на оценку ЗУНов.

В своем исследовании, для оценивания уровня сформированности каждой профессиональной компетенции, независимо от метода контроля, мы сочли целесообразным, использовать алгоритм, предложенный А.В. Дроздовой, включающий в себя следующие пункты:

- описание планируемых результатов;
- определение содержания дисциплины для оценивания;
- разработка средств оценивания (моделирование компетентностно-ориентированных заданий, тестовых заданий, кейсов и др.); определение критериев оценки работы;
- соотнесение результатов работы с уровневой оценкой сформированности компетенции [3].

Согласно ФГОС ВО по направлению «Лингвистика», каждый вид деятельности включает в себя набор профессиональных компетенций (ПК), которые должны быть сформированы по окончанию образовательного процесса. Проанализируем некоторые из представленных в стандарте видов деятельности и профессиональных компетенций и сопоставим их с инновационными методами контроля для того, чтобы определить какие методы контроля способны оценить уровень сформированности профессиональных компетенций (табл.1).

Виды Деятельности	Профессиональные Компетенции	Метод контроля	Что контролирует
лингводидактическая деятельность	- способность к критическому анализу учебного процесса и учебных материалов с точки зрения их эффективности (аналитические умения) - способность применять учебники, дидактические материалы и учебные пособия по иностранному языку для разработки новых учебных материалов по определенной теме (учебные умения)	Кейс метод	- Аналитические умения - практические умения - творческие умения - коммуникативные умения - социальные умения - учебные умения
		Задачный подход	- Анализ - осмысление - объяснение - выбор способа действий
информационно-лингвистическая деятельность	- умение применять основные информационно-поисковые и экспертные системы, системы представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза и распознавания речи, обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, (ориентирование в информационном пространстве)	Тестирование	- умение выполнять работу с механизмами, материалами, инструментами - ориентирование в информационном пространстве - творческое мышление - Аналитические умения
Научно-исследовательская деятельность	- способность к выдвижению гипотез, а также к аргументации в их защиту - владение стандартными методиками анализа, поиска и обработки материала исследования - способность к оценке качества исследования в предметной области - соотнесение новой информации с уже имеющейся. - логичное и последовательное представление результатов собственного исследования.	Метод проектов	- познавательные навыки - самостоятельное конструирование знаний - ориентирование в информационном пространстве - творческое мышление
		Портфолио	позволяет учитывать результаты, достигнутые учеником в разнообразных видах деятельности: - учебной - творческой - социальной - коммуникативной и т.д [4].

Таблица 1 – Методы контроля профессиональных компетенций

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что инновационные методы контроля способны оценить уровень сформированности профессиональных компетенций, а также в совокупности создают благоприятные условия для развития познавательных способностей обучающихся и активизации их самостоятельной работы на занятиях.

Таким образом, в процессе профессиональной подготовки бакалавров для оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций рекомендуется использовать полный набор средств, представленный инновационными методами контроля.

Список литературы

1. Архангельская, А.Л. От инноваций в обучении к инновационным формам контроля [Текст] / А.Л. Архангельская, Л.А. Дунаева, О.И. Руденко-Моргун // Вестник Российского университета дружбы народов. – 2007. - № 4 – С. 15-17.
2. Гальскова, Н. Д. Теория обучения иностранным языкам [Текст]: Учебное пособие. / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гиз. - М.: Академия, 2010. - 335 с.
3. Дроздова, А.В. Методика тестового контроля процесса формирования коммуникативной компетенции студентов, изучающих французский язык как второй иностранный на базе английского [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Дроздова Ангелина Валерьевна. - Москва, 556с.
4. Жидкова, Р. А. Современные методы оценивания результатов обучения [Текст] / Р.А. Жидкова // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. – 2012. - № 28 – С. 5-7.
5. Маматова, О. Г. Формы контроля знаний студентов педагогических вузов [Текст] / О.Г. Маматова // Молодой ученый. - 2012. - №8. - С. 353-355.
6. Мацнева, Е. А. Компьютерное тестирование как форма контроля знаний [Электронный ресурс] / Е.А. Мацнева. – Электрон. дан. - Режим доступа: <http://tmo.ito.edu.ru/2014/section/237/94524/> - Загл. с экрана.
7. Полат, Е.С. Метод проектов: история и теория вопроса [Текст]: Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. - М.: Изд - во центр «Академия», 2010. - 200 с.
8. Северо-Кавказский Федеральный Университет // Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - Режим доступа: http://www.ncfu.ru/uploads/doc/45.03.02_fgosvo_b.pdf - Загл. с экрана.
9. Хуторской, А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций [Электронный ресурс] / А.В. Хуторской. -Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm> - Загл. с экрана.

References

1. Arhangel'skaja, A.L. Ot innovacij v obuchenii k innovacionnym formam kontrolja [Tekst] / A.L. Arhangel'skaja, L.A. Dunaeva, O.I. Rudenko-Morgun // Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. – 2007. - № 4 – S. 15-17.
2. Gal'skova, N. D. Teorija obuchenija inostrannym jazykam [Tekst]: Uchebnoe posobie. / N.D. Gal'skova, N.I. Giz. - M.: Akademija, 2010. - 335 s.
3. Drozdova, A.V. Metodika testovogo kontrolja processa formirovanija kommunikativnoj kompetencii studentov, izuchajushih francuzskij jazyk kak vtoroj inostrannyj na baze anglijskogo [Tekst]: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.02 / Drozdova Angelina Valer'evna. - Moskva, 556s.
4. Zhidkova, R. A. Sovremennye metody ocenivaniya rezul'tatov obuchenija [Tekst] / R.A. Zhidkova // Izvestija Penzenskogo gosudarstvennogo pedagogičeskogo universiteta im. V.G. Belinskogo. – 2012. - № 28 – S. 5-7.
5. Mamatova, O. G. Formy kontrolja znaniy studentov pedagogičeskix vuzov [Tekst] / O.G. Mamatova // Molodoj učenij. - 2012. - №8. - S. 353-355.
6. Macneva, E. A. Komp'juternoe testirovanie kak forma kontrolja znaniy [Jelektronnyj resurs] / E.A. Macneva. – Jelektron. dan. -Rezhim dostupa: <http://tmo.ito.edu.ru/2014/section/237/94524/> - Zagl. s jekrana.
7. Polat, E.S. Metod proektov: istorija i teorija voprosa [Tekst]: Sovremennye pedagogičeskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovanija / E.S. Polat. - M.: Izd - vo centr «Akademija», 2010. - 200 s.
8. Severo-Kavkazskij Federal'nyj Universitet // Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovanija [Jelektronnyj resurs]. - Jelektron. dan. - Rezhim dostupa: http://www.ncfu.ru/uploads/doc/45.03.02_fgovo_b.pdf - Zagl. s jekrana.
9. Hutorskoj, A.V. Tehnologija proektirovanija ključevyh i predmetnyh kompetencij [Jelektronnyj resurs] / A.V. Hutorskoj. -Jelektron. dan. - Rezhim dostupa: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm> - Zagl. s jekrana.