

19.00.07 Педагогическая психология. Педагогический дизайн и электронная дидактика

УДК 159.9:331.101.1

DOI:10.30987/2619-1512-2019-2019-4-196-202

М.В. Хохлова,
Е.А. Ермакова,
Е.В. Машкова,
С.С. Яковлева

Компетентностный подход как системное проявление кризиса в образовательном процессе высшей школы

Рассмотрены противоречия и трудности, связанные с внедрением образовательных стандартов, основанных на компетентностном подходе в учебном процессе высшей школы. Выявлены системные основания кризиса современной педагогики в воспитании, обучении и развитии, показана невозможность измерения направленности, социального опыта и познавательных процессов личности в компетентностной парадигме. Предложена формализованная модель представления и оценки профессиональных компетенций, разработанная в период проведения аккредитационной экспертизы.

Ключевые слова: компетентностный подход, образовательные стандарты, педагогические измерения, остаточные знания, аккредитационная экспертиза.

M. V. Khokhlova
E. A. Ermakova
E.V. Mashkova
S.S. Yakovleva

Competence approach as a systemic manifestation of the crisis in the educational process of higher education

Contradictions and difficulties connected with introduction of the educational standards based on the competence approach in educational process of the higher school are considered. The systemic foundations of the crisis of modern pedagogy in education, training and development are revealed, the impossibility of measuring the orientation, social experience and cognitive processes of the individual in the competence paradigm is shown. A formalized model of presentation and evaluation of professional competencies developed during the accreditation examination is proposed.

Keywords: competence approach, educational standards, pedagogical measurements, residual knowledge, accreditation expertise.

В соответствии с положениями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ образование - это не только процесс воспитания, обучения, но и совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности. Профессиональное образование как вид образования в

целом направлено на приобретение обучающимися в процессе освоения основных профессиональных образовательных программ знаний, умений, навыков и формирование компетенции определенных уровня и объема, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии или специальности (ст. 2) [11]. Основой объектив-

ной оценки соответствия установленным требованиям образовательной деятельности и подготовки обучающихся являются Федеральные государственные образовательные стандарты (ст. 11 ч. 2). В соответствии с требованиями действующего законодательства в нашей стране поэтапно происходит переход на двухуровневую систему образования и внедрение образовательных стандартов нового поколения (ФГОС 3+) и (ФГОС 3++).

В данных стандартах наряду с требованиями к структуре основных образовательных программ и их объему, условиям реализации основных образовательных программ, содержатся требования к результатам их освоения — у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции. В связи с чем данные стандарты предполагают необходимость внедрения в образовательный процесс компетентного подхода. Основная отличительная особенность такого подхода заключается в том, что происходит переход от выработанной традиционной ЗУНовской педагогикой трансляции знаний, умений и навыков (основанной на принципе - знать, что делать) к формированию комплекса компетенций. В процессе обучения с применением компетенционного подхода (основанного на принципе - знать, что делать и как делать) происходит трансформация транслируемых знаний, умений, навыков в определенные профессиональные компетенции, которые потребуются выпускнику вуза в его дальнейшей профессиональной деятельности, акцент в профессиональном образовании смещен на формирование деятельностных умений (компетенций), т.е. «формируем деятельность— развивается личность». Компетентный подход - это ни что иное, как «попытка привести в соответствие профессиональное образование и потребности рынка труда, запросами личности и общества» [10].

В целом ряде отечественных исследований показано, что внедрение компетентного подхода в парадигме высшей школы связано с отсутствием согласованной с научной общественностью идеологической платформы и целым рядом организационно-финансовых проблем (А.Н. Данилов с соавторами, 2013 [5]; А.А. Кузьменко с соавторами, 2017 [8]; В.И. Попков, В.В. Спасенников - 2015 [9]; Г.В. Резапкина, 2016 [10] и др.).

Как в России, так и за рубежом компетентный подход связывают с необходимостью перехода от простой передачи знаний, умений и навыков для существования в современном

мире, к готовности и способности действовать быстро в меняющихся условиях, участвовать в планировании и реализации мер социального развития (Р.А. Азарова, Н.М. Золотарева, 2010 [2]; О.Г. Берестнева с соавторами, 2004 [4]; М.В. Хохлова, О.Н. Трутнев, А.Н. Данилов -, 2019 [16]; D.C. McClelland, 1998 [17]).

В среде ученых, занимающихся разработкой новых стандартов на основе компетентного подхода отсутствует единое мнение, что должно формироваться у выпускников - компетенции или компетентности. В целом ряде исследований показано, что это разные понятия. По взглядам профессоров Тулузской школы бизнеса (Toulouse business School, France), исследований в сфере человеческих ресурсов, Ф.Д. Ле Дест (Francoise Delamure Le Deist) и Дж. Унбертона (Jonathan Winterton) [16, 17]. Термин «компетенция» ввел Р. Уайт (R.W. White) в работе *Motivation reconsidered: The concept of competence* [18] для понимания собственной индивидуальности, которые наиболее тесно связаны с качественным выполнением работы и высокой мотивацией.

Следует отметить, что образование (рисунок 1), являясь предметом педагогики, включает три области: 1) воспитание как развитие направленности личности; 2) обучение как развитие опыта; 3) развитие как развитие психических процессов (высших психических функций).

Из сравнения компонентов образования, представленных на рисунке 1, следует, что к компетенциям педагогики относятся все те подструктуры личности, которые развиваются в процессе жизненного пути человека.

Педагогика как научная дисциплина не готова предоставить преподавателям высшей школы конкретные рекомендации по развитию и оцениванию такого распространённого свойства личности как способности. Соответственно, в сфере развития психологических особенностей человека как личности, современная педагогическая наука не компетентна [12, 14].

Постановку в предметной области педагогики проблемы формирования и развития способностей следует рассматривать как актуальное направление педагогических исследований. Попытку сформулировать эту проблему в виде требований ФГОС и переложить её решение на плечи преподавателей следует признать ошибочной [5].

Авторы методических рекомендаций по разработке паспорта компетенций определяют его как «обоснованную совокупность вузов-

ских требований к уровню сформированности компетенции по окончании освоения основной образовательной программы (ООП)» [2]. Возникает вопрос: как может вуз предъявлять встречные требования к тем требованиям (компетенциям), которые сформулированы в ФГОС и которые он должен выполнить? В

процессе аккредитации направления подготовки приходится проверять, совпадает ли восприятие требований у тех, кто их должен выполнять, с фантазиями тех, кто эти требования сформулировал (Д.С. Жадаев, А.А. Кузьменко, В.В. Спасенников, 2019 [6]).

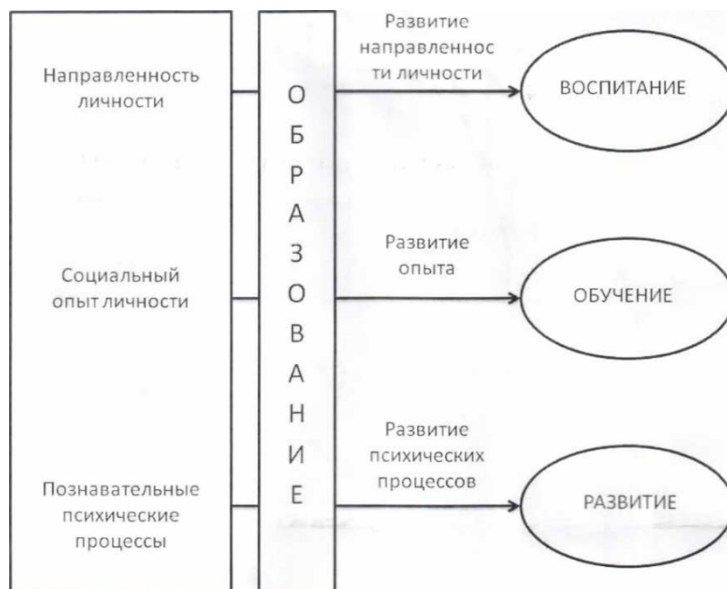


Рис.1. Три направления и три составные части образования

В рекомендациях указывается, что «требования ФГОС отражают требования к качеству подготовки национального уровня и должны быть обеспечены всеми вузами страны» [2], а строчкой ниже заявляется прямо противоположное: «вузом устанавливаются пороговые уровни сформированности компетенций, достижение которых является обязательным минимумом для всех выпускников данной ООП» [2]. Противоречие между декларацией об установлении единого для всех «национального уровня» требований и возможностью определения вузами своих «пороговых требований» свидетельствует о том, что авторы формулировок требований (компетенций) не знают критериев их выполнения. Отсутствие научно-обоснованного подхода к формированию и внедрению в практику российских вузов компетентного подхода привело к парадоксальной ситуации, когда выпускающие кафедры образовательных организаций вынуждены выдавать знаниевый традиционный подход за компетентный [7].

Нами осуществлён анализ формулировок профессиональных компетенций во ФГОСах по направлению подготовки (специальности) 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям). Анализ показывает, что они опира-

ются на такие понятия как «способность», «готовность», «владение», «умение», а также их различные комбинации. С содержательной стороны компетенция является сложноорганизованной структурой составляющих её знаний, навыков, умений и профессионально-важных качеств личности [3,8].

При отсутствии паспортов компетенций и фонда оценочных средств перед аккредитационной экспертизой ООП по направлению подготовки 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям), профиль - «Графический дизайн» была составлена матрица компетенций (общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных) и фонд оценочных средств по каждой из учебных дисциплин осваиваемого учебного плана. Был определён порядок работы с таблицей соответствия компетенций и изучаемых дисциплин [5].

Формальные выводы, которые сделаны экспертом, свидетельствуют о том, что результаты оценки сформированности компетенций соответствуют результатам промежуточной аттестации обучающихся, сформированы на достаточном уровне, доля обучающихся, продемонстрировавших сформированность проверяемых компетенций 100 процентов.

Анализ результатов промежуточной аттестации (средняя оценка группы за курсовой экзамен) по отношению к результатам проверочной работы (средняя оценка группы по выполнению заданий в тестовой форме) даёт основание полагать, что оценивались не компетенции, а знания по предметам. [6]

Остаточные знания («кривая забывания») составили:

- по общей психологии - $3,36 / 4,48 = 0,75$ (75 %);

- по психологии художественного творчества - $3,76/4,70 = 0,8$ (80 %);

- по общей и профессиональной педагогике - $3,87/4,30 = 0,9$ (90 %);

- по методике профессионального обучения - $4,11/4,33 = 0,95$ (95 %).

Полученные эмпирические данные свидетельствуют о том, что фонд оценочных средств (задания в тестовой форме) по курсу общей психологии могут быть использованы для выявления динамики забывания и сохранения знаний не только по базовым учебным дисциплинам, но и по любым другим курсам (специальным, по выбору, факультативным). Однако запоминание, сохранение, забывание учебной информации связано не с компетентностным, а со знаниевым подходом, поэтому возникает необходимость педагогического измерения компетенций [3, 5, 7, 12 и др.].

Как следует из рисунка 1 педагогические измерения компетенций связаны с формализованным описанием критериально-ориентированных индикаторов трех уровней [16]:

- направленности личности (динамика социализации и смыложизненных ориентиров и ценностных ориентаций);

- социального опыта (знаний, умений, навыков, профессионально-важных качеств);

- психических познавательных процессов (уровня интеллекта, специальных способностей, готовности к деятельности).

Современные представления о профессионально важных качествах, или компетенциях, оформились в середине XX века, когда исследователи выявили важность не только специальных, но и универсальных навыков. В американской доктрине «Системы проектирования военной подготовки» (1968) *hard skills* считаются навыками работы преимущественно с машинами, *soft skills* - навыками работы с людьми и бумагами [17].

После того, как термины прижились в военной науке и психологии, они перешли в сферу подбора персонала. Понятия «навыки», «компетенции», «качества» синонимичны, что

находит отражение в практике их использования: в вакансиях вместо разделов «профессиональные навыки» и «личные качества» все чаще встречаются *hard skills* и *soft skills*.

Hardskills (англ. «жесткие» навыки) - это специфические компетенции, которые приобретаются в ходе профессионального обучения. Их можно проверить и оценить с помощью тестов и экзаменов (скорость и правильность чтения, набора текста на компьютере, выполнения операции, вытачивания деталей, создание компьютерных программ, вождения транспортных средств - все, что требует определенного алгоритма действий) [14].

Специальные, или профессиональные компетенции, должны базироваться на универсальных, или личностных компетенциях (*soft skills* - англ. «мягкие» навыки). Иногда их называют личными качествами, потому что они зависят от личностных особенностей человека. Развитие универсальных компетенций начинается в раннем возрасте и продолжается всю жизнь. Без сформированных универсальных компетенций профессиональная самореализация будет затруднена, а в некоторых сферах деятельности - просто невозможна.

Анализ требований работодателей позволяет выделить наиболее востребованные универсальные компетенции: коммуникабельность; организованность; умение работать в команде; пунктуальность; критическое мышление; креативность; гибкость; дружелюбность; лидерские качества; умение решать сложные задачи [6].

Отсутствие моделей разноуровневых компетенций, связанных с направленностью, социальным опытом и познавательными процессами личности связаны с системным кризисом современной отечественной педагогики, прежде всего отсутствием теорий воспитания на постсоветском пространстве, которое по-прежнему базируется на устаревших подходах [2, 4, 10 и др.].

При выборе приоритетов в вопросах воспитания лучше идти не от устаревших подходов, абстрактных схем и личного опыта, а от практики, как Р. Сент-Джон, взявший более пяти сот интервью у признанных профессионалов [14].

Приведем перечень компетенций наиболее успешных и счастливых людей:

1. Любовь к своему делу и преданность к профессии.
2. Трудлюбие, ответственность и дисциплинированность.
3. Концентрация внимания, специальные

возможности.

4. Умение преодолевать себя, стрессоустойчивость.

5. Креативность, творческое мышление.

6. Стремление к саморазвитию.

7. Умение служить людям, Высокая нравственность.

8. Упорство, настойчивость в достижении цели.

Эти качества невозможно свести к интегрированной компетентности генетически заложенных черт, мотивов и ценностей, возможностей и рисков семейного и школьного воспитания, социальных способностей.

Соединение профессионально – важных качеств, необходимых для различных направлений и профилей успешного обучения и деятельности (требований работодателя) с системой знаний, умений и навыков (требования образовательных стандартов) вызывает необходимость проведения фундаментальных психолого-педагогических исследований, т.е. решения проблемы учета связи знаниевого и компетентностного подхода [6, 8, 13, 15 и др.].

Выходом из сложившейся ситуации представляется разработанная нами парадигма оценки, предполагающая условное представление компетенции в виде двух составляющих – потенциала и качества его реализации в условиях профессиональной, учебно-профессиональной или квази-профессиональной деятельности [6, 8, 16 и др.].

Формализованное представление компетенции целесообразно давать в известных понятиях математики, а именно: предполагаем, что каждая компетенция — это вектор, имеющий в качестве компонентов знания, умения, навыки и личностные качества, обуславливающие поведение. Целесообразно рассматривать «интегрированные личностные качества» (профессионально-важные качества с наибольшим весом в модели профессиональной успешности) [14].

Каждый показатель может оцениваться по собственной шкале. На практике, целесообразно иметь единую шкалу как на уровне компонентов, так и всей компетенции, например, все показатели компонента «знание» оценивать с помощью тестирования по шкале «стенон» [14].

Вполне очевидно, что интеграция компетенций может осуществляться выпускником самостоятельно в реальных условиях его профессиональной деятельности.

В отличие от ситуации аккредитационной экспертизы качество реализации компетенции следует оценивать в реальных производствен-

ных условиях, что непросто смоделировать в вузе, особенно, если учитывать, что компетенции - это естественные характеристики социальных действий, характеристики отношений субъекта и деятельности.

Подводя итоги теоретико-экспериментального анализа внедрения компетентностного подхода в образовательный процесс можно сделать следующие предварительные выводы, касающиеся педагогики профессионального обучения и психолого-педагогических изменений:

1. Педагогика профессионального обучения (инженеров, экономистов, дизайнеров, представителей других профессий, не связанных с педагогической деятельностью) не изучает собственно предметную область и использует модную терминологию (технология, инженерия, креативность, компетенция и т. п.).

2. Развитие как область анализа познавательных процессов обучаемых ограничено возможностями объективной диагностики отдельных свойств личности (способностей) и создания благоприятных условий для их формирования. Диагностика специальных способностей (технических, физико-математических, лингвистических и т.д.) связана с необходимостью разработки валидного и надежного психодиагностического инструментария.

3. Внедрение компетентностного подхода требует формирования межпредметных компетенций, что связано с использованием инновационных форм и методов обучения, включающие деловые игры, анализ конкретных производственных ситуаций, учебное комплексное проектирование, интегративные занятия проблемной направленности, посвящённые решению практико-ориентированных задач.

4. Аккредитационная экспертиза основных образовательных программ в части сформированности компетенций направлена на выявление внутриспредметных компетенций, а не интегральных межпредметных. Таким образом, экспертиза является индикатором знаниевого подхода и свидетельствует об остаточных знаниях обучаемых по отдельным предметам. При этом в экспертном заключении всегда можно констатировать, что учебная дисциплина не формирует компетенции, что невозможно как доказать, так и опровергнуть, т.е. экспертное заключение объективным считаться не может.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) // Собрание законодательства РФ. - 2012. -53 (ч. 1). - Ст. 7598.
2. Азарова Р.Н., Золотарева Н.М. Разработка паспорта компетенции: Методические рекомендации для организаторов проектных работ и профессорско-преподавательских коллективов вузов. Первая редакция. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы, 2010. - 52 с. URL: <http://vocabulary.ru/dictionary/978> (Дата обращения: 25.07.2019).
3. Андросов К.Ю. Сравнительный анализ программ-конструкторов тестов и возможности их использования в учебном процессе // Эргодизайн. – 2019. - №2(04). – С. 75-80. DOI: 10.30987/article_5cb22165036bc6.88123316
4. Берестнева О.Г., Шаропин К.А., Марухина О.В. Экспертная система оценки компетентности выпускников технического университета// Искусственный интеллект. - 2004. - № 4. - С. 264-267.
5. Данилов А.Н., Лобов М.В., Столбов В.Ю., Столбова И.Д. Компетентностная модель выпускника: опыт проектирования // Высшее образование сегодня. -2013. -№46. -С.25-33.
6. Жадаев Д.С., Кузьменко А.А., Спасенников В.В. Особенности нейросетевого анализа уровня подготовки студентов в процессе адаптивного тестирования их профессиональных компетенций // Вестник Брянского государственного технического университета-2019. -№2(75). -С.90-98. DOI: 10.30987/article_5c65263772ba92.98419543
7. Калинин В. Н., Коцкович А. В., Хохлова М. В. Компьютерное тестирование как этап промежуточной аттестации обучающихся // Известия СПбГЭУ ЛЭТИ.- 2017.-№1.-С.38-42.
8. Кузьменко А.А., Сквородко А.А., Спасенников В.В. Формирование профессионально-важных качеств студентов - дизайнеров на основе компетентностного подхода // Alma Mater (Вестник высшей школы). - 2017. - № 5. - С. 66-70.
9. Попков В.И., Спасенников В.В. Модель взаимодействия вузов и машиностроительных предприятий в интересах их инновационного развития // Социология образования. -2015. -№ 3. -С. 36-45.
10. Резапкина Г.В. Заметки профконсультанта // Академический вестник Академии социального управления. – 2016.- No. 4 (22). - P. 4-24.
11. Сент- Джон Р. Большая восьмерка. М:Манн, Иванов и Фербер. -2016. -320с.
12. Спасенников В.В. Региональная образовательная система и местные рынки труда: поиск баланса спроса и предложения квалифицированных кадров // Социология образования. - 2008. -№ 10. - С. 29-46.
13. Спасенников В.В., Якименко Д.В. Междисциплинарные связи инженерной педагогики и инновационного менеджмента в развитии технического мышления студен-

REFERENCES

1. Federal law «On education in the Russian Federation» 29 29.12.2012 № 273-FZ (Ed. 02 02.03.2016) // Assembly of legislation of the Russian Federation. - 2012. -53 (part 1). - Article. 7598.
2. Azarova R. N., Zolotareva N. M. development of the passport of competence: Methodical recommendations for organizers of project works and teaching collectives of higher education institutions. First edition. - M.: Research center of problems of quality of training, coordination Council of educational and methodical associations and scientific and methodical councils of higher education, 2010. - 52 p. URL: <http://vocabulary.ru/dictionary/978> (accessed 25.07.2019).
- 3.Androsov K. Yu. Comparative analysis of test design programs and the possibility of their use in the educational process // Ergodesign. -2019. - No. 2 (4). - P. 75-80. DOI: 10.30987/article_5cb22165036bc6.88123316.
4. Berestneva O. G., Sharopin K. A., Marukhina O. V. Expert system for assessing the competence of graduates of technical University // Artificial intelligence. - 2004. - No. 4. - P. 264-267.
5. Danilov A. N., Lobov M. V., Stolbov V. Yu., Stolbova I. D. Competence model of the graduate: experience of designing // Higher education today. -2013. - No. 46. - P. 25-33.
6. Zhadaev D. S., Kuzmenko A. A., Spasennikov V. V. Features of neural network analysis of the level of students' training in the process of their professional competencies' adaptive testing // Bulletin of the Bryansk state technical University-2019. - No. 2 (75). – P. 90-98. DOI: 10.30987/article_5c65263772ba92.98419543
7. Kalinin V. N., Cotskovic A. V., Khokhlova M. V. Computer testing as a phase of the intermediate evaluation of students // Proceedings of spbeu LETI.- 2017.- No. 1.- P. 38-42.
8. Kuzmenko A. A., Skovorodko A. A., Spasennikov V. V. Formation of professionally important qualities of design students on the basis of competence approach // ALMA mater (Bulletin of higher school). - 2017. - No. 5. - P. 66-70.
9. Popkov V. I., Spasennikov V. V. Model of interaction between universities and machine-building enterprises in the interests of their innovative development // sociology of education. -2015. - No. 3. - P. 36-45.
10. Rezapkina. G.V. Notes of the professional consultant // academic Bulletin of the Academy of social management. - 2016.-№ 4 (22). -P. 4-24.
11. Sent-John R. Big Eight. M: Mann, Ivanov and Ferber. -2016. 320 p.
12. Spassenikov V.V. Regional educational system and local labor markets: search for balance of supply and demand of qualified personnel // Sociology of education. - 2008. - No. 10. - P. 29-46.
13. Spassenikov V.V., Yakimenko D. V. Interdisciplinary connections of engineering pedagogy and innovation management in the development of technical thinking of students.

тов// Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. -2013. -Т. 19. - № 1. -С. 195-202.

14. Спасенников В.В., Голубева Г.Ф. Значение инженерной педагогики и эргономики как отраслей научного знания в подготовке высококвалифицированных кадров // Научно-методический электронный журнал "Концепт". - 2016. - № 6. -С. 38-46.

15. Спасенников В.В. Критерии охраны авторских прав создателей психодиагностических тестовых методик // Психологический журнал. -1994. -Т. 15. -№ 3. - С. 123-127.

16. Хохлова М.В., Тругнев О.И. Дизайн образования на протяжении всей жизни при использовании массовых открытых онлайн курсов // Эргодизайн. – 2019. - №2(04). – С. 61-67. DOI: 10.30987/article_5cb221643ff220.06269222.

17. McClelland D.C. Identifying competencies with behavioral-event interviews // Psychological Science. — 1998. — №9. — P.331—339

18. White R. W. Motivation reconsidered: The concept of competence // Psychological review. —1959. —№66. P. 35-38.

// Bulletin Kostroma state University named by N. A. Nekrasov. -2013. - Vol. 19. - No. 1. - P. 195-202.

14. Spassenikov V.V., Golubeva G. F. Importance of engineering pedagogy and ergonomics as branches of scientific knowledge in the training of highly qualified personnel // Scientific and methodical electronic journal "Concept". - 2016. - No. 6. - P. 38-46.

15. Spassenikov V.V. Criteria for copyright creators psychodiagnostic test techniques // Psychological journal. -1994. –Vol. 15. - No. 3. - P. 123-127.

16. Khokhlova M. V., Trutnev O. I. Design of education throughout life using mass open online courses // Ergodesign. - 2019. - No. 2 (04). - P. 61-67. DOI: 10.30987/article_5cb221643ff220.06269222.

17. McClelland D. K. Identifying competencies through behavioral-event interviews // Psychological science. - 1998. - No. 9. - P. 331-339.

18. White R. W. Motivation reconsidered: the concept of competence / psychological review. -1959. - No. 66. P. 35-38.

Ссылка для цитирования:

Хохлова М.В. Компетентностный подход как системное проявление кризиса в образовательном процессе высшей школы / М.В. Хохлова, Е.А. Ермакова, Е.В. Машкова, С.С. Яковлева / Эргодизайн. – №4. – С. 196 – 202.

DOI:10.30987/2619-1512-2019-2019-4-196-202.

Сведения об авторах:

Хохлова Марина Витальевна

Брянский государственный технический университет,
гор. Брянск (Россия)
д.пед.н., профессор кафедры «ГиСД»
E-mail:marvit13@yandex.ru
ORCID

Ермакова Екатерина Александровна

Брянский государственный технический университет,
гор. Брянск (Россия)
ассистент кафедры «ГиСД»
E-mail: ermakova.20@mail.ru
ORCID

Машкова Елена Валерьевна

Брянский профессионально-педагогический колледж,
гор. Брянск (Россия)
Заместитель директора по учебной работе
E-mail: zambgppk@yandex.ru
ORCID

Яковлева Светлана Степановна

Брянский профессионально-педагогический колледж,
гор. Брянск (Россия)
Директор колледжа
E-mail: yakovlevass@yandex.ru
ORCID

Abstracts:

M. V. Khokhlova

Bryansk state technical University, Bryansk (Russia)
Doctor of Pedagogic sciences, Professor of the Department
"GaSD"
E-mail: marvit13@yandex.ru
ORCID

E. A. Ermakova

Bryansk state technical University,
Bryansk (Russia)
assistant of the Department "GaSD"
E-mail: ermakova.20@mail.ru
ORCID

E. V. Mashkova

Bryansk vocational and pedagogical College,
Bryansk (Russia)
Deputy Director for academic Affairs
E-mail: zambgppk@yandex.ru
ORCID

S. S. Yakovleva

Bryansk vocational and pedagogical College,
Bryansk (Russia)
Director of college
E-mail: yakovlevass@yandex.ru
ORCID

Статья поступила в редколлегию 04.10.2019 г.

Рецензент: д.пс.н., профессор Брянского государственного технического университета Спасенников В.В.

Статья принята к публикации 18.10.2019 г.