УДК 37.013

Структура командной компетенции

The structure of team-work competence

Кудаков О.Р., Казанский государственный энергетический университет, kipchack_oleg@mail.ru

Данилов В.А., Казанский государственный энергетический университет; Казанский (Приволжский) федеральный университет, vad-dan88@mail.ru

Матушанский Г.У., Казанский государственный энергетический университет, grigmat@bk.ru

Kudakov O., Kazan State Power Engineering University, kipchack_oleg@mail.ru

Danilov V., Kazan State Power Engineering University; Kazan Privolzhsky Federal University, vad-dan88@mail.ru

Matushansky G., Kazan State Power Engineering University, grigmat@bk.ru

DOI: 10.51379/KPJ.2021.146.3.010

Ключевые слова: командная компетенция, структура, компоненты, команда, подход.

Keywords: team competence, structure, components, team, approach.

Аннотация. Актуальность статьи обусловлена необходимостью изучения структуры командной компетенции, которая утверждена в ФГОС 3++ уровня бакалавриата: это ОК-5 – способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; и УК-4 – готовность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. Целью статьи является представление: а) структуры компетенции в различных интерпретациях; б) структурной модели командной компетенции. Для достижения цели был проведен сравнительный анализ зарубежных и отечественных источников. В частности, даны американские интерпретации структуры компетенции, выявлены недостатки диагностического инструментария оценивания сформированности компетенции в рамках компетентностного функционального подхода. В качестве компонентов структурной модели командной компетенции предложены: способности к освоению новых видов деятельности, навыки коммуникаций, черты и психологические особенности, готовность выполнять предопределенные действия, ценностные ориентации и мотивация, теоретические знания, готовность к принятию решений. Статья предназначена для исследователей в области образования, педагогических работников, в том числе и тренеров спортивных вузовских команд.

Abstract. The relevance of the article is due to the need to study the structure of team-work competence, which is approved by the Federal State Educational Standard of 3 ++ undergraduate level: this is GC-5 about the ability to work in a team, tolerantly perceive social, cultural and personal differences; and UC-4 on the readiness to carry out social interaction and to fulfill their role in the team. The purpose of the article is to present: a) the structure of competence in different interpretations; b) a structural model of team competence. To achieve the goal, a comparative analysis of foreign and Russian sources was carried out. In particular, American interpretations of the structure of competence are given, the shortcomings of the diagnostic tools for assessing the formation of competence within the framework of the competence-based functional approach are revealed. The following are proposed as components of the structural model of team-work competence: the ability to master new types of activity, communicative skills, traits and psychological characteristics, readiness to perform predetermined actions, value orientations and motivation, theoretical knowledge, readiness to make decisions. The article is intended for researchers in the field of education, pedagogical workers, including coaches of university sports teams.

Введение. Структура компетенции находится в области пристального интереса ученых, которые предлагают различные комбинации

компонентов компетенции, исходя из поставленных задач исследований. Без четкого определения результатов данных решений

невозможно строить никакие образовательные подвиги в рамках доминирующего (пока еще) компетентностного подхода. Анализ соответствующей литературы дал нам основание для следующих измышлений. Еще Дж. Локк, один из отцов-основателей компетентностного подхода, вкладывал в основу образования формирование практических знаний и воспитание хороших манер и знания света. Среди обязательных предметов Дж. Локк называл письмо, рисование, родной язык, географию, арифметику, этику, историю, законоведение, бухгалтерское дело вкупе с занятием полезным ремеслом (садоводческим, гравировальным, токарным и т.д.), мотивируя тем, что все это может пригодиться будущему предпринимателю [1;2].

Его системные взгляды были положены в фундамент всей англо-саксонской педагогики, которая после распада СССР и деидеологизации советской педагогической школы стала доминировать во всем мире. Конечно, само понятие «компетенция» Дж. Локк не рассматривал в своих произведениях, но ориентация на практические знания и умение успешно взаимодействовать в социуме остались во главе угла всей идеологии компетентностного подхода.

Материалы исследования. С чем же подошли к XXI веку западные теоретики и практики в ключевом вопросе о структуре «компетенции». Дж. Равен, один из тех, кто первым ввел понятие «компетенция» в педагогический оборот, предложил ее структуру, исходя из когнитивной и эмоциональной сфер [3]. Это был психологический подход, который, однако, не получил должного распространения. Впоследствии, британские педагоги предложили описывать компетенции, исходя из так называемого «функционального» подхода. Ключевыми словами здесь выступали: квалификация, способности (делать что-либо хорошо в соответствии со стандартом или выполнять определенную роль), физические или интеллектуальные качества, поведение [4]. В настоящее время данный подход трансформировался в Дублинские дескрипторы, являющиеся описаниями результатов обучения (что должен знать, понимать и/или уметь обучаемый по завершении учебной программы) и принятыми в Европе как ориентиры при проектировании образовательных программ. Наиболее известны две системы: 1) рамочное описание квалификации для Европейского пространства высшего образования (*Framework for Qualifications of the ENEA – QF-ENEA*) и 2)

Европейские рамочные описания квалификаций для обучения в течение жизни (*The European Qualifications Framework for Lifelong Learning – EQF*). Главными ориентирами выступали: «знание основ и истории соответствующей дисциплины; способность логично и последовательно представить освоенное знание; способность контекстуализировать новую информацию и давать ее толкование; понимание общей структуры дисциплины; способность использовать методы критического анализа и развития теорий; способность правильно использовать методы и техники дисциплины; способность оценить качество исследований в данной предметной области; способность понимать результаты экспериментальной проверки научных теорий» [5].

Для педагогов США, являющимися, как правило, сторонниками «инструментальной педагогики» Дж. Дьюи, понятие «компетенция» очерчивается либо качествами личности, либо знаниями, умениями способностями. Там используется аббревиатура KSAO (знания (knowledge); умения (skills); способности (abilities); иные характеристики (other)). Данная структура создавала определенные сложности в диагностике компонентов KSAO: уровни формирования знаний и умений успешно проверялись с помощью многочисленных тестов и деятельностных заданий, а вот способности (A) и иные характеристики (O), обозначающие физическое состояние, поведение и т.п., не всегда имели надежный диагностический инструментарий. В более современных исследованиях аббревиатура KSAO заменялась на KSA, где (A) чаще всего – «отношение» (attitudes). Общая критика использования KSAO/KSA включает в себя следующие минусы: сложность в описании прикладных процессов; путаница из-за различий между терминами, особенно навыками и способностями [6].

Помимо структур KSAO/KSA, более широко используемых в рекрутинговой сфере, в университетах еще используется другая структура: так называемые «мягкие навыки» (soft skills) и «жизненные навыки» (life skills), в которые включаются, например, коммуникативные навыки (communications skills), навыки проведения переговоров (negotiation skills) и т.д.

Вообще, язык оценки уровней сформированности компетенций в США очень формализован: они могут называться, «нулевой», «начальный», «продвинутый» и т.д. Более важным является наличие индикаторов, определяющих соответствие сформированности

тому или иному уровню. Например, для «поведенческой компетенции» характерно наличие следующих индикаторов: стимулирует/не стимулирует собеседников высказываться; развернуто/не развернуто отвечает на вопросы; дает/не дает собеседнику высказаться и т.д. Такие индикаторы могут быть прописаны очень подробно и занимать подчас несколько страниц. Например, М.Д.Макгинти (Meghan D.McGinty) и др. проводили исследование с целью выявления предпочтений руководителей тем или иным индикаторам КСА, необходимым для повседневной работы своих сотрудников уровня магистров. Наибольшие проценты (в диапазоне от 90 до 70) получили следующие индикаторы: «доступное устное сообщение идей и информации»; «сбор достоверной информации»; «передача идей и информации в понятной письменной форме»; «мультикультурализм»; «быстрая адаптация в ответ на меняющиеся обстоятельства»; «демонстрация межкультурной толерантности»; «убежденность в высказываниях» [7].

При рассмотрении структуры KSAO С. Крум и Г. Хётел (Krumm, Stefan; Hertel, Guido) применительно к виртуальным командам предлагали следующие индикаторы: чувство доверия, чувство сплоченности, умение эффективно общаться, навыки самоуправления, обладание культурным разнообразием, быстрая приспособляемость, умение работать в условиях неопределенности. Структура KSAO, предложенная ими, выглядит следующим образом:

1. Поддержка и сотрудничество (Supporting & Cooperating): координация между членами команды; взаимная поддержка/сотрудничество; межличностное доверие; инициатива; командная идентификация; общение.

2. Организация и выполнение (Organizing & Executing): лояльность; целостность; добросовестность.

3. Создание и концептуализация (Creating & Conceptualizing): независимость; креативность; ориентация на обучение [8].

Анализируя данную структуру можно отметить, что сформированность одной части предложенных компонентов можно определить только с помощью тестирования и самодиагностики; а другой – внутренними предпочтениями, усиливающими субъективность общей оценок.

Формированию компетенции командной работы в зарубежных вузах отводится достаточно много времени. Упор делается на развитие умений слушать других, задавать вопросы,

выражать и аргументировать свое мнение, делиться информацией. Также очень важным считается оказание помощи коллегам, принятие участия в коллективных обсуждениях и т.д. Кроме того, требуется не только самому быть активным, но и быть побудителем для других [9].

Отечественная школа предлагает различные варианты структуры компетенций. А. Хуторский видит в ней руководящий деятельностный элемент [10], М. Смородинова – готовности, способности и некие требования к знаниям, умениям, навыкам [11], П. Корчемный – новообразования, появляющиеся в ходе профессионального образования [12], Н. Розов выделяет в компетенции три компонента: смысловой, проблемно-практический и специализированный [13]. В. Сагитова к описанной Н. Розовым структуре добавляет компоненты личности и ценностно-мотивационный компонент [14]. О важности мотивационного компонента говорят Т. Черняева и Е. Преображенская [15], Е. Харитоновна предлагает двухчастную композицию: общую и практическую, где в первую попали способности обучаемого к участию в различных общественных процессах (ответственность, участие в групповом принятии решений, терпимость и др.), а во вторую – умения адаптироваться к конкретным ситуациям и выполнять конкретные виды практической деятельности [16]. Данная позиция просматривается в работах Э.Ф. Зеера, который в структуру компетенции включает деятельностные знания, умения, навыки, мотивационную и эмоционально-волевую сферы [17]. Т.А. Лескина в развитие формулировок данной школы добавляет аффективные компоненты [18].

Признаком системности обладает структура, предлагаемая О.Л. Чулановой. Она предлагает иерархию в виде обратной пирамиды, поуровнево включающую знания (теоретические и профессиональные), умения (практически применяемые знания), навыки (конкретные и универсальные) (ЗУН), способности (к освоению новых видов деятельности), ценностные ориентации и характеристики мотивации, личностные и психологические особенности, – из которой видно, что компетенция вбирает в себя часть ЗУН и профессионально-важных качеств (ПВК) [19].

В своем докторском исследовании О.Л. Чуланова развила свои представления о структуре компетенции, дополнив ее наличием родовых признаков. Так, компетенция, по ее мнению, обладает адресностью, дискретностью, лояльностью и конгруэнтностью. Под

адресностью и дискретностью понимается принадлежность компетенции к определенным областям знания, умениям, навыкам и отделимость ее от других деятельностей. Под лояльностью понимается направленность компетенций на реализацию задач организации и укрепление организационной культуры; конгруэнтностью – соответствие целям и миссии организации. К полной универсальной структуре компетенций автор добавляет методики тренировки и методики внедрения [20].

Результаты исследования. Поскольку нас более интересует компетенция, ответственная за способность применять знания, умения и личные качества для успешной деятельности в командной работе, то, например, в компонент «ПВК» могут быть включены «доверительность», «взаимоуважение», «взаимоподотчетность» и др.

Назовем критерии, исходя из которых, сформулируем рабочее понятие командной компетенции: 1) каким образом формируются компетенции; 2) в каких условиях происходит их формирование. Сообразно им, командная компетенция – это результат формирования способностей и готовности к командной деятельности в процессе обучения. Подчеркнем, компетенция всегда относится к сфере обучения, в отличие от компетентности, всегда относящейся к профессиональной (реальной/квази/псевдо) деятельности.

Используя формулировки родовых признаков компетенции, изложенных О.Л. Чулановой, предложим таковые в переложении на командную компетенцию (КК): 1) адресность (каждая компетенция должна быть четко определена и охватывать отдельную область ЗУН); 2) дискретность (компетенция должна относиться к определенной деятельности, которая может быть четко отделена от других деятельностей); 3) лояльность (компетенция направлена на реализацию задач команды); 4) конгруэнтность (компетенция должна соответствовать целям и миссии команды).

К примеру, специфика командной компетенции, формируемой в условиях обучения студентов игре в баскетбол, будет выражаться в дополнительном включении элементов, характеризующих данную командную игру. Н. Ляликова и Т. Байбакова отмечают быстроту, силу, ловкость, выносливость, координационные возможности, устойчивость, переключаемость, обладание реакции на движущиеся объекты [21]. Известно, что баскетбол (как и гандбол) – игра очень быстрая. Её отличают резкие смены темпа, быстрая реакция и сообразительность, феноменальная способность чувствовать не

только локоть своего игрока, но и умение предвосхищать его действия; интуиция вообще и в частности. И все это должно реализовываться в условиях закрытого помещения под постоянным прессингом соперника, давления публики, предвзятости судей и т.д. [22]. Отсюда, способности к освоению новых видов деятельности, как и готовность выполнять predetermined действия, будут в числе преобладающих в структуре командной компетенции.

Другим важным компонентом данной структуры являются навыки коммуникаций, ответственные за создание комфортного климата команды. Это высокий уровень сотрудничества, основанный на понимании и доверии; ответственность, когда необходимо понимать свою роль в команде и выполнять взятые на себя обязательства; уважение других и самоуважение, когда, несмотря на неудачи и конфликты, важно уметь ценить существование других и не принижать свое собственное существование; честность, когда лучше прямо и откровенно сказать о неприятном, но нужном, чем промолчать или сказать что-либо невнятное; единство, которое строится на представлении об общем благе команды; совместимость членов команды, которая обеспечивает слаженность и эффективность действий команды; приемлемый статус для каждого спортсмена, когда нет страт с особо привилегированными или явно второстепенными и др. Сформированные навыки коммуникаций являются показателем прочности, устойчивости и слаженности работы команды.

Следующий компонент структуры компетенции напрямую связан с предыдущим. Его мы определяем как черты и психологические особенности, о которых можно много чего говорить; остановимся только на примере, говорящем о влиянии данного компонента на формирование ролевой дифференциации в команде. Пожалуй, в любой команде существуют безоговорочные альфа-лидеры; бета-лидеры, уступающие по авторитетности первым, но все же могущие оказать влияние на часть команды; так называемое «болото», подчиняющееся власти лидеров; неприсоединившиеся, не подчиняющиеся власти лидеров, но и не имеющие никакого влияния; генераторы идей, потенциально находящиеся в любой страте.

Каждый спортсмен в команде имеет определенный ранг, соответствующий его статусному положению, межличностной роли и амплуа: чем выше ранг спортсмена, тем большей властью и авторитетом он пользуется внутри команды. Бывает, что высокой властью и

авторитетом пользуется далеко не самый сильный спортсмен в команде. Однако чем и отличается спорт, что в нем авторитет завоевывается непосредственно на футбольном поле, баскетбольной или хоккейной площадке. Перед руководителями команды стоят задачи не только по распределению грамотного функционала, но и по контролю за гармоничным ролевым распределении – это шаг к созданию адекватной и гибкой команды, не подверженной негативному влиянию разнообразных внешних и внутренних факторов.

Формирование у членов команды понимания поставленных общих целей и умения предлагать формулировки целей важны тем, что в процессе достижения результата деятельности члены команды прорабатывают все детали и таким образом проникаются содержательной составляющей своей командной деятельности. Мотивацией здесь может выступить внутренне принятие решения побороться за отличные результаты, чтобы заслужить поощрение родителей (подарок, поездка и т.д.); получить грамоту, медаль или грант; реализовать деятельность, связанную с научным интересом и др. В спортивной командной деятельности само понятие «игра в команде» становится потребностью, победа в игре – целью,

благоприобретаемое после победы – мотивом, нахождение аргументации для принятия решения реализовать себя на максимум – мотивацией. Блок мотивации выполняет в структуре командной компетенции следующие функции: является пусковым механизмом деятельности; поддерживает необходимый уровень активности в процессе тренировочной и соревновательной деятельности; регулирует содержание активности, использование различных средств деятельности для достижения желаемых результатов.

В качестве заключительных компонентов структуры КК рассматриваются теоретические знания и готовность к принятию решений. По нашему мнению, они являются универсальными компонентами структуры компетенции. Решение задачи по формированию знаний должно осуществляться посредством овладения системой понятий, позволяющих описывать ситуацию, в рамках которой осуществляется командная деятельность. Готовность к принятию решений ответственны за такими аспектами деятельности, как методы коллективного принятия решений, координация совместных действий и др.

Таким образом, ядро командной компетенции можно представить следующим образом, см. рисунок 1.

Рисунок 1. – Ядро командной компетенции

Где:

1. Способности к освоению новых видов деятельности.
2. Навыки коммуникаций.
3. Черты и психологические особенности.
4. Готовности выполнять предопределенные действия.
5. Ценностные ориентации и мотивация.
6. Теоретические знания.
7. Готовности к принятию решений.

Заключение. Структура командной компетенции отличается интегративной природой и представляет собой единство составляющих ее компонентов: деятельностного, коммуникационного, мотивационного, ценностно-смыслового, знаниевого,

поведенческого. Типичные составляющие командной компетенции включают: умение работать в группе; способность к принятию решений; готовность к генерированию идей; мотивация к личному развитию; навыки оказывать влияние; способность к управлению отношениями и т.д.

Представление о структурных компонентах компетенции позволяет осмысленно реализовывать их в командной и иной деятельности. Не вызывает сомнения и тот факт, что каждая компетенция имеет свои особенные структурные элементы и связи между ними, но вместе с тем считаем возможным и необходимым определить базовые (универсальные) компоненты компетенций. Разработка базовых компонентов

компетенции и их максимальная конкретизация позволят повысить эффективность процесса их формирования. Рассмотренная совокупность

компонентов командной компетенции не должна рассматриваться как завершенная система.

Литература:

1. Локк Дж. Мысли о воспитании. Сочинения в 3 томах: Т. 3 / Дж. Локк. - М.: Мысль, 1988. - 668 с.
2. Локк Дж. Об управлении разумом. Сочинения в 3 томах: Т. 2 / Дж. Локк. - М.: Мысль, 1985. - 560 с.
3. Равен Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация / Дж. Равен. - М., 2002. - 396 с.
4. Спенсер Л.М., Спенсер С.М. Компетенции на работе. Модели максимальной эффективности работы / Л.М. Спенсер, С.М. Спенсер. - М.: ГИППО, 2005. - 372 с.
5. Энциклопедический словарь-справочник «Профессиональное образование»: в 2-х томах: Т. 1: Термины по методологии, теории и практике профессионального образования; под научной редакцией академика РАО, доктора педагогических наук, профессора Г.В. Мухаметзяновой. - Казань: ИППО РАО, 2013. - 433 с.
6. John Reh, F. KSA: Using the Knowledge, Skills and Abilities Model [Электронный ресурс] // Updated November 30, 2019. - Режим доступа: <https://www.thebalancecareers.com/understanding-knowledge-skills-and-abilities-ksa-2275329>
7. Meghan D. McGinty, PhD, Brian C. Castrucci, MA, and Debra M. Rios, DrPH. Assessing the Knowledge, Skills, and Abilities of Public Health Professionals in Big City Governmental Health Departments // Journal of Public Health Management and Practice. 2018 Sep; 24(5): 465-472. Published online 2017 Dec 13. DOI: 10.1097/PHH.0000000000000747.
8. Krumm, Stefan; Hertel, Guido. Knowledge, Skills, Abilities and Other Characteristics (KSAOs) for Virtual Teamwork. In book: The Psychology of Digital Media and WorkPublisher: East Sussex, UK: Psychology Press.Editors: Bakker, Derks. P. 83.
9. Малышева А.Д. Способность работать в команде как общекультурная компетенция студентов вуза [Электронный ресурс] / А.Д. Малышева // Современные проблемы науки и образования. - 2017. - № 2. - Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26191>
10. Хуторский А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций [Электронный ресурс] / А.В. Хуторской // Эйдос: интернет-журнал. - 2005. - № 4. - Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>
11. Смородинова М.В. Технология формирования предметной компетенции учащихся основного звена общеобразовательной школы / М.В. Смородинова // Теория и практика образования в современном мире / Материалы II Междунар. науч. конф. (Санкт-Петербург, ноябрь 2012). - СПб., 2012. - С. 93-94.
12. Корчемный П.А. Психологические аспекты компетентностного и квалификационного подходов в обучении / П.А. Корчемный // Вестн. Моск. гос. обл. ун-та.

- Сер.: Психологические науки. - 2012. - № 1. - С. 26-35.
13. Розов Н. Ценности гуманитарного образования / Н. Розов // Высшее образование в России. - 1996. - № 1. - С. 85-89.
14. Сагитова В.Р. Феномен компетенции: понятие, структура, условия формирования / В.Р. Сагитова // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. - 2015. - Т. 15. - Вып. 2. - С. 59-62.
15. Черняева Т.Н., Преображенская Е.В. Высшее профессиональное образование: компетентностно-ориентированный контекст / Т.Н. Черняева, Е.В. Преображенская // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Акмеология образования. Психология развития. - 2014. - Т. 3. - Вып. 2. - С. 113-120.
16. Харитонова Е.В. Об определении понятий «компетентность» и «компетенция» / Е.В. Харитонова // Успехи современного естествознания. - 2007. - № 3. - С. 67-68.
17. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к образованию / Э.Ф. Зеер // Образование и наука. Известия УРО РАО. - 2005. - № 3(33). - С. 27-40.
18. Лескина Т.А. О соотношении понятий «компетенция» и «компетентность» / Т.А. Лескина // Человек. История. Культура. Исторический и философский альманах. - Саратов, 2012. - С. 117-122.
19. Чуланова О.Л. Компетенции управленческого персонала организации как фактор повышения ее эффективности в соответствии со стратегическими целями [Электронный ресурс] / О.Л. Чуланова // Интернет-журнал «Наукоедение». - 2016. - Том 8. - № 6. - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/37EVN616.pdf>
20. Чуланова О.Л. Формирование и развитие компетентностного подхода в работе с персоналом: теория, методология, практика: автореф. дис. ... д-ра эконом. наук: 08.00.05 / Чуланова Оксана Леонидовна. - Москва. - 2014. - 51 с.
21. Ляликова Н.Н., Байбакова Т.В. Воспитание конкурентно способной личности средствами избранного вида спорта (на примере баскетбола) / Н.Н. Ляликова, Т.В. Байбакова // «Омские социально-гуманитарные чтения-2017» / Материалы X Международной научно-практической конференции. Омск, 20-21 апреля 2017 г. - Омск: Изд-во: Омский государственный технический университет, 2017. - С. 328-332.
22. Данилов В.А. Структура командной компетенции, формируемой у студентов вуза: в 3-х томах / В.А. Данилов // Актуальные вопросы инженерного образования: содержание, технологии, качество / Материалы VIII Всероссийской научно-методической конференции. - Казань: Казанский государственный энергетический университет, 2018. - С. 29-33.

References:

1. Locke J. Thoughts on education. Works in 3 volumes: T. 3 / J. Locke. - M.: Mysl, 1988. - 668 p.
2. Locke J. About cognitive management. Works in 3 volumes: T. 2 / J. Locke. - M.: Mysl, 1985. - 560 p.
3. Raven J. Competence in modern society. Identification, development and implementation / J. Raven. - M., 2002. - 396 p.
4. Spencer L.M., Spencer S.M. Competencies at work. Models of maximum work efficiency / L.M. Spencer, S.M. Spencer. - M.: GIPPO, 2005. - 372 p.

5. Encyclopedic dictionary-reference book "Vocational education": in 2 volumes: Vol. 1: Terms on the methodology, theory and practice of vocational education; under the scientific editorship of Academician of the Russian Academy of Education, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor G.V. Mukhametzhanova. - Kazan: IPPPO RAO, 2013. - 433 p.
6. John Reh, F. KSA: Using the Knowledge, Skills and Abilities Model [Electronic resource] // Updated November 30,

2019. - Access mode: <https://www.thebalancecareers.com/understanding-knowledge-skills-and-abilities-ksa-2275329>

7. Meghan D. McGinty, PhD, Brian C. Castrucci, MA, and Debra M. Rios, DrPH. Assessing the Knowledge, Skills, and Abilities of Public Health Professionals in Big City Governmental Health Departments // Journal of Public Health Management and Practice. 2018 Sep; 24 (5): 465-472. Published online 2017 Dec 13. DOI: 10.1097 / PHH.0000000000000747.

8. Krumm, Stefan; Hertel, Guido. Knowledge, Skills, Abilities and Other Characteristics (KSAOs) for Virtual Teamwork. In book: The Psychology of Digital Media and Work Publisher: East Sussex, UK: Psychology Press. Editors: Bakker, Derks. P. 83.

9. Malysheva A.D. Ability to work in a team as a general cultural competence of university students [Electronic resource] / A.D. Malysheva // Modern problems of science and education. - 2017. - № 2. - Access mode: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26191>

10. Khutorskoy A.V. Technology of designing key and subject competences [Electronic resource] / A.V. Khutorskoy // Eidos: Internet magazine. - 2005. - № 4. - Access mode: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>

11. Smorodina M.V. Technology of the formation of students' subject competence as the main link of a comprehensive school / M.V. Smorodina // Theory and practice of education in the modern world / Materials of the II Intern. scientific. conf. (St. Petersburg, November 2012). - SPb., 2012. - S. 93-94.

12. Korchemny P.A. Psychological aspects of competence and qualification approaches in teaching / P.A. Korchemny // Bulletin of Moscow state region un-ty. Ser.: Psychological Sciences. - 2012. - № 1. - S. 26-35.

13. Rozov N. Values of humanitarian education / N. Rozov // Higher education in Russia. - 1996. - № 1. - S. 85-89.

14. Sagitova V.R. The phenomenon of competence: concept, structure, conditions of formation / V.R. Sagitova // Izv. Sarat. un-that. New ser. Ser. Philosophy. Psychology. Pedagogy. - 2015. - T. 15. - Issue. 2. - S. 59-62.

15. Chernyaeva T.N., Preobrazhenskaya E.V. Higher

vocational education: competence-oriented context / T.N. Chernyaeva, E.V. Preobrazhenskaya // Izv. Sarat. un-that. New ser. Ser. Acmeology of education. Developmental psychology. - 2014. - T. 3. - Issue. 2. - S. 113-120.

16. Kharitonova E.V. To the definition of the concepts of "competence" and "competency" / E.V. Kharitonova // Successes of modern natural science. - 2007. - № 3. - S. 67-68.

17. Zeer E.F. Competence-based approach to education / E.F. Zeer // Education and Science. News URO RAO. - 2005. - № 3(33). - S. 27-40.

18. Leskina T.A. On the relationship between the concepts of "competence" and "competency" / T.A. Leskina // Man. History. Culture. Historical and Philosophical Almanac. - Saratov, 2012. - S. 117-122.

19. Chulanova O.L. Competences of organizations' management personnel as a factor of increasing its efficiency in accordance with strategic goals [Electronic resource] / O.L. Chulanova // Internet magazine "Science of Science". - 2016. - Volume 8. - № 6. - Access mode: <http://naukovedenie.ru/PDF/37EVN616.pdf>

20. Chulanova O.L. Formation and development of a competence-based approach to work with personnel: theory, methodology, practice: authoref. dis. ... dr. econ. sciences: 08.00.05 / Chulanova Oksana Leonidovna. - Moscow. - 2014. - 51 p.

21. Lyalikova N.N., Baybakova T.V. Education of a competitive personality by means of a chosen kind of sport (for example, basketball) / N.N. Lyalikova, T.V. Baybakova // "Omsk Social and Humanitarian Readings-2017" / Materials of the X International Scientific and Practical Conference. Omsk, April 20-21, 2017 - Omsk: Publishing house: Omsk State Technical University, 2017. - S. 328-332.

22. Danilov V.A. The structure of team competence formed among university students: in 3 volumes / V.A. Danilov // Topical issues of engineering education: content, technology, quality / Materials of the VIII All-Russian Scientific and Methodological Conference. - Kazan: Kazan State Power Engineering University, 2018. - Pp. 29-33.

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

Сведения об авторах:

Кудаков Олег Робертович (г. Казань, Россия), кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры ИиП КГЭУ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет», e-mail: kipchack_oleg@mail.ru

Данилов Вадим Александрович (г. Казань, Россия), аспирант кафедры «История и педагогика» КГЭУ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет»; преподаватель, «Казанский (Приволжский) федеральный университет», e-mail: vad-dan88@mail.ru

Матушанский Григорий Ушерович (г. Казань, Россия), доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой ИиП КГЭУ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет», e-mail: grigmat@bk.ru