

Функциональные компетенции курсантов военного вуза: понятие и сущность

Александр Николаевич Акимов

Независимый исследователь

Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков им. Героя Советского Союза А.К. Серова

Краснодар, Россия

A-Akimov@kvvaul.mil.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 09.09.2024

Принята 29.10.2024

Опубликована 30.11.2024

УДК 355.233.22

DOI 10.25726/j2201-8925-5946-u

EDN URGICD

BAK 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Аннотация

В статье на основе анализа сложившихся в отечественной педагогической науке представлений о содержании и структуре профессиональных компетенций предлагается авторский подход к определению понятия «функциональные компетенции в рамках современной образовательной парадигмы». Приводится краткая характеристика сущности данного понятия. Данный подход базируется на переосмыслении накопленного в педагогике опыта, благодаря которому появилась возможность шире трактовать профессиональные компетенции с акцентом на их практико-ориентированную составляющую. Функциональные компетенции позволяют рассматривать взаимодействие образовательных субъектов не только как процесс передачи знаний, но и как систему многоаспектной подготовки личности, способной к продуктивному выполнению профессиональных обязанностей в изменяющихся условиях. При этом во внимание принимаются социокультурные особенности, уровень цифровизации и фактические потребности рынка труда, что обуславливает важность адаптации индивида к новым вызовам и инновационным трендам. Значимость функциональных компетенций также проистекает из потребности в живом взаимодействии обучающихся со специалистами различных областей, где особый упор делается на практическую ценность получаемых знаний, навыков и умений. Расширенное понимание функциональных компетенций, в отличие от традиционного, предполагает не только наличие базового набора профессиональных качеств, но и способность гибко использовать их в любой среде, что в конечном итоге способствует повышению конкурентоспособности выпускников образовательных учреждений на локальном и мировом рынках.

Ключевые слова

Компетентность, функциональная компетентность, образовательный стандарт, универсальные компетенции, общепрофессиональные компетенции, профессиональные компетенции, профессиональный стандарт, обобщенная трудовая функция, трудовая функция, трудовое действие, квалификационный уровень.

Введение

Развитие высшей школы в русле компетентностного подхода детерминирует актуальность исследования проблем, связанных с формированием функциональных компетенций военных специалистов, офицеров Вооруженных сил Российской Федерации, обладающих таким уровнем их

сформированности, который гарантирует не только надлежащее исполнение обязанностей по защите Отечества, но и постоянное развитие и совершенствование личностно-профессиональных качеств военнослужащих.

Результаты исследований, связанных с формированием компетенций в образовательном процессе военных вузов представлены в большом количестве научных трудов. Однако говорить о том, что в научном сообществе педагогов-исследователей достигнуто единство в понимании указанных феноменов, а также о том, что разрешены педагогические проблемы, еще преждевременно. В связи с этим особую актуальность и значимость в контексте решения проблем подготовки курсантов – будущих военных специалистов – к эффективному, грамотному и обоснованному исполнению служебного долга в процессе осуществления военно-профессиональной деятельности сохраняют исследования, в которых изучаются и раскрываются возможности эффективного формирования компетенций курсантов в образовательном процессе военных вузов.

Образовательная политика военных училищ и академий основывается на том, что будущий военный специалист должен обладать глубокими специальными знаниями, общей культурой, быть всесторонне развитой личностью. Образовательный процесс по подготовке специалиста в военной сфере имеет институциональную структуру, выработанную многолетней практикой. В системе военного образования важную роль играет двойственность как диалектическая необходимость успешности развития и самого института, и составляющих его индивидов. Такая дуалистичность реализуется посредством совмещения усилий педагогического состава по передаче необходимых знаний, навыков и компетенций и активных усилий самих курсантов (Худайназирова, 2015).

Феноменом исследования формирования компетенций в образовательном процессе военных вузов являются функциональные компетенции. В связи с этим возникает необходимость конкретизировать понятие «функциональные компетенции», определив его как особый вид компетенций. Для этого нужно обратиться к содержательному наполнению понятия «компетенции», характеристике видов компетенций, к их структурированию.

Материалы и методы исследования

Принято считать, что термин «компетенция» ввел в научный оборот американский психолог Р. Уайт в статье «Пересмотр понятия мотивации: концепция компетенции» 1959 года, чтобы описать способность индивида эффективно взаимодействовать с окружающей средой (White, 1959). В последующие десятилетия понятие компетенций стало широко использоваться и приобрело множество определений. По сути, все они сводятся к одному: компетенции – это набор знаний, навыков и личного опыта, необходимый для эффективного выполнения определенной деятельности. Распределение компетенций по группам может осуществляться с использованием различных классификационных признаков. Например, исследователями выделяются: 1) общие (ключевые, универсальные) и предметно-специализированные компетенции (И.Ю. Тарханова) (Тарханова, 2018); 2) ключевые, общепредметные, предметные компетенции как трехуровневая иерархия компетенций (Хуторской, 2011); 3) информационные, коммуникативные, ролевые, самосовершенствования (Сергеев, 2007) и др.

Изучив труды современной педагогической науки и практики, мы под понятием «функциональные компетенции курсантов» будем понимать совокупность профессиональных компетенций курсантов, формирующихся в образовательной среде военного вуза, способствующих самостоятельному выполнению конкретных видов деятельности курсантов, умению решать типовые профессиональные задачи и оценке результатов своего труда, способности самостоятельно приобретать новые знания и умения по специальности.

Результаты и обсуждение

Результаты научных исследований и обобщение педагогической практики нашли отражение в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (так называемых стандартах 3++), где компетенции, которые должны быть сформированы в результате освоения программы обучения, распределяются по трем группам: универсальные, общепрофессиональные и

профессиональные. При этом универсальные компетенции объединяются в группы и закрепляются в стандартах по соответствующим направлениям подготовки (системное и критическое мышление; межкультурное взаимодействие; самоорганизация и саморазвитие и др.). Общепрофессиональные компетенции устанавливаются программами подготовки специалистов (способность применять теоретические знания, знания российского законодательства и др.; способность применять современные технологии и методы оперативного управления и др.).

Что касается профессиональных компетенций, то они определяются образовательной организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников. Согласно статье 195.1 Трудового кодекса РФ (Трудовой кодекс Российской Федерации: от 30 декабря №197-ФЗ, 2001), профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции.

Дальнейший анализ осуществлялся нами на примере направления подготовки 25.05.04 «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов», которое относится к укрупненной группе: «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники». Эта военная специальность готовит специалистов к эксплуатации авиационных комплексов согласно нормативной документации, организации безопасности воздушных полетов, обслуживанию движения, взаимодействию со службами, которые обеспечивают воздушные полеты. Выпускники способны наладить работу исполнительского коллектива, участвовать в расследовании авиационных инцидентов, принимать решения в нестандартных ситуациях при нехватке необходимой информации, времени, оценивать уровень безопасности выполнения полета. Специалисты компетентны в составлении методической и аэронавигационной документации.

Кроме того, учебная программа предусматривает проведение летной практики. Выпускники военного вуза работают пилотами, бортинженерами, специалистами по безопасности воздушных полетов, расследованию авиационных происшествий, управлению воздушным движением, инженерами воздушного транспорта, а также инженерами-испытателями, инженерами-штурманами, инженерами-пилотами и инженерами по обеспечению воздушных полетов.

Местами трудоустройства для высококлассных специалистов являются аэродромы, аэропорты, авиакомпании, службы штурманского обеспечения. По окончании военного вуза курсанты должны уметь: эксплуатировать авиационные комплексы в мирное и военное время в соответствии с нормативной документацией; заниматься организацией и обслуживанием воздушного движения; организовывать и проводить мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и авиационной безопасности; организовывать, обеспечивать и выполнять поисковые и аварийно-спасательные работы; расследовать авиационные происшествия и инциденты; взаимодействовать со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов; заниматься оценкой возможности выполнения задач в зависимости от внешних условий и характеристик воздушного судна; организовывать работу коллектива исполнителей; организовывать безопасную эксплуатацию авиационных комплексов и объектов авиационной инфраструктуры; принимать и реализовывать управленческие решения в условиях дефицита информации и времени; организовывать мероприятия по повышению квалификации авиационного персонала; принимать решение о выполнении полета и оценивать уровень его безопасности; составлять и использовать документы аэронавигационной информации; проводить эксперименты по заданной методике и анализировать полученные результаты; оценивать современные тенденции развития авиационных комплексов; организовывать и проводить профессиональную подготовку авиационного персонала; разрабатывать методические документы в области профессиональной деятельности; контролировать знания и навыки авиационного персонала.

Для будущих офицеров при определении профессиональных компетенций военный университет осуществляет выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов. Из каждого выбранного профессионального стандарта Вуз может выделить одну или несколько обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных

профессиональным стандартом для обобщенной трудовой функции уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». Обобщенная трудовая функция может быть выделена полностью или частично. Согласно приказу Минтруда России №170н («Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта», 2013), обобщенная трудовая функция – это совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном процессе.

Анализ профессиональных стандартов показал, что для обучения военных специалистов по направлению подготовки 25.05.04 «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов» может быть использован профессиональный стандарт «Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем (внешний пилот) в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами максимальной взлетной массой более 30 кг» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023, 2023).

В изучаемом профессиональном стандарте для будущих офицеров предусмотрена обобщенная трудовая функция: «Организация летной деятельности, осуществляющей летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем организации». Обобщенная функция содержит несколько трудовых функций. Трудовая функция – это система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции («Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта», 2013). К ним относятся: организация деятельности по подготовке к летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов; организация контроля за летной эксплуатацией в организации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов; организация функционирования в организации системы управления безопасностью полетов беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов.

Трудовые функции предусматривают владение седьмым уровнем квалификации. Уровни квалификации очерчивают круг требований:

- к знаниям, навыкам и умениям сотрудников;
- квалификационному уровню в зависимости от должностной ответственности и полномочий каждого сотрудника.

Так, седьмому квалификационному уровню в рамках должностных полномочий и ответственности соответствует – разработка стратегий, принятие решений для управления крупными организациями, в том числе по инновационной деятельности; ответственность за результат работы крупных предприятий или подразделений. Работник должен уметь:

- разрешать задачи по развитию профессиональной деятельности и предприятий с применением различных технологий и методов, в том числе инновационного характера;
- разрабатывать новые подходы, методики, технологии;
- обладать пониманием методологических основ профессиональной деятельности;
- уметь разрабатывать новые практические решения в определенной сфере;
- находить источники и информацию, необходимые для развития предприятия или профессиональной деятельности.

Трудовые функции «Летного директора организации, осуществляющей летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем» предусматривают ряд трудовых действий, которые должен выполнять выпускник по направлению подготовки 25.05.04. Трудовое действие – процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача («Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта», 2013). Так, действиями, которые должен уметь выполнять будущий офицер, обучающийся по направлению подготовки 25.05.04, являются:

- руководство подготовкой к эксплуатации беспилотных авиационных систем с воздушными судами;
- организация разборов полетов;

- организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов к действиям в особых случаях, а также к действиям после вынужденной посадки;
- предупреждение и пресечение актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации в соответствии с трудовыми обязанностями;
- обеспечение соблюдения единой методики выполнения полетов и летно-методической подготовки и обучения командно-инструкторского состава;
- обеспечение реализации политики организации в области планирования, организации и выполнения полетов,
- обеспечения безопасности летной работы в воздушном пространстве;
- стратегическое и оперативное планирование рабочего времени членов экипажей беспилотных воздушных судов.

Помимо этого, профессиональным стандартом определены требования к профессиональным знаниям и умениям будущих офицеров. Так, им необходимо:

- обладать знанием законодательства Российской Федерации – в частности, нормативных правовых актов, регламентирующих летную работу; нормативных правовых актов об установлении запретных зон и зон ограничения полетов, а также нормативных правовых актов, регламентирующих обеспечение транспортной (авиационной) безопасности, безопасности полетов, радиотехническое обеспечение полетов;
- соблюдать установленные воздушным законодательством Российской Федерации правила и порядок получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ;
- порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов;
- порядок подготовки и выполнения полетов беспилотных воздушных судов;
- порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; порядок ведения радиосвязи; основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации;
- порядок эксплуатации беспилотной авиационной системы в объеме руководства по летной эксплуатации; порядок действий в особых случаях в полете;
- порядок расчета полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота;
- порядок подготовки полетного задания и загрузки его в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; порядок проведения предварительной и предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов;
- правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов;
- обладать знаниями в области летно-технических характеристик беспилотной авиационной системы и влияния на них эксплуатационных факторов;
- владеть методами организационной и управленческой деятельности по подготовке к выполнению полетов беспилотных авиационных систем;
- а также актуальной информацией, определяющей направления развития гражданской авиации; нормативные правовые акты, регламентирующие летную работу.

В качестве основных умений выделяют следующие:

- организовывать летную деятельность авиационной организации и ее структурных подразделений;

- планировать работу по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем; разрабатывать документацию, регламентирующую летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем;
- применять правила предупреждения и пресечения актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.

Итак, формирование функциональных компетенций курсантов военного вуза мы рассмотрели в контексте согласования профессиональных и образовательных стандартов. Профессиональные стандарты дают понимание, какие функциональные компетенции выпускника важны, поскольку позволяют понять, какие требования к квалификации выпускника предъявляют работодатели. Образовательные стандарты нового поколения, в свою очередь, отражают то, что он должен знать при окончании учебного заведения.

Заключение

В процессе проведения исследования изучение и анализ различных подходов к определению понятия «компетенции» и их содержательного наполнения, а также к структурированию компетенций позволили конкретизировать понятие «функциональные компетенции». При этом конкретизация проведена с учетом специфики подготовки будущих офицеров в образовательном процессе военных вузов. Функциональные компетенции курсантов характеризуются как совокупность профессиональных компетенций курсантов, формирующихся в образовательной среде военного вуза, способствующих самостоятельному выполнению конкретных видов деятельности курсантов, умению решать типовые профессиональные задачи и оценке результатов своего труда, способности самостоятельно приобретать новые знания и умения по специальности.

В контексте формирования функциональных компетенций курсантов в связи с уже полученными и представленными в настоящей статье результатами исследования необходимо: изучить процесс формирования функциональных компетенций, выявить те факторы, которые оказывают на него влияние, разработать педагогическую модель формирования именно этого вида компетенций – функциональных с учетом его специфики, представить те педагогические условия, которые необходимо создать для обеспечения целенаправленного и успешного формирования компетенций и др.

Список литературы

1. Тарханова И.Ю., Белкина В.В., Макеева Т.В. Измерение и оценка сформированности универсальных компетенций обучающихся при освоении образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета: колл. моногр. Под. науч. ред. д.п.н. И.Ю. Тархановой. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2018. 383 с.
2. Позднякова Ж.С. Проблема взаимосвязи требований образовательных и профессиональных стандартов // Молодой ученый. 2017. № 12(146). С. 539-542.
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта «Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем (внешний пилот) в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными суднами максимальной взлетной массой более 30 кг» от 27 апреля 2023 г. № 358н.
4. Приказ Министерство науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 25.05.04 Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов» от 21.08.2020г.
5. Приказ Министра обороны РФ «Об определении Квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, необходимым для исполнения обязанностей по воинским должностям (должностям), и Порядка проведения испытаний военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации для присвоения им классной квалификации» от 28 апреля 2022 г. № 256.

6. Приказ Минтруда РФ «Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта» от 29.04.2013 № 170н.
7. Сергеев И.С., Блинов В.И. Как реализовать компетентностный подход на уроке и во внеурочной деятельности: прак. пос. М.: АРКТИ, 2007. 129 с.
8. Трудовой кодекс Российской Федерации: от 30 декабря №197-ФЗ. (Принят Государственной Думой 21 декабря 2001 г.: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 г.: ред. от 22.11.2021) // Consultant.ru. 2021.
9. Худайназарова Д.Р. Приоритеты образовательной деятельности в контексте становления профессиональной идентичности военнослужащих женского пола // Национальная Ассоциация Ученых. 2015. № 6-1(11). С. 69-71.
10. Хуторской А.В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов // Вестник Института образования человека. 2011. № 1. С. 1-13.
11. White R.W. Motivation reconsidered: The concept of competence // Psychological review. (1959). № 66(5). pp.297-333.

Functional competencies of military university cadets: concept and essence

Alexander N. Akimov

Independent researcher

Krasnodar Higher Military Aviation School of Pilots named after Hero of the Soviet Union A.K. Serov

Krasnodar, Russia

A-Akimov@kvva.mil.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Received 09.09.2024

Accepted 29.10.2024

Published 30.11.2024

UDC 355.233.22

DOI 10.25726/j2201-8925-5946-u

EDN URGICD

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Abstract

The article, based on the analysis of established concepts in domestic pedagogical science regarding the content and structure of professional competencies, proposes an original approach to defining the concept of "functional competencies within the framework of the modern educational paradigm." A brief description of the essence of this concept is provided. This approach is based on rethinking the accumulated experience in pedagogy, which has enabled a broader interpretation of professional competencies with an emphasis on their practice-oriented component. Functional competencies make it possible to view the interaction of educational subjects not only as a process of knowledge transfer but also as a system of multi-faceted preparation of individuals capable of effectively fulfilling professional duties under changing conditions. At the same time, socio-cultural features, the level of digitalization, and the actual needs of the labor market are taken into account, which underscores the importance of adapting individuals to new challenges and innovative trends. The significance of functional competencies also stems from the necessity for live interaction of learners with specialists from various fields, where special emphasis is placed on the practical value of acquired knowledge, skills, and abilities. An expanded understanding of functional competencies, as opposed to the traditional

approach, implies not only possessing a basic set of professional qualities but also the ability to flexibly apply them in any environment, which ultimately contributes to enhancing the competitiveness of graduates from educational institutions in both local and global markets.

Keywords

Competence, functional competence, educational standard, universal competencies, general professional competencies, professional competencies, professional standard, generalized labor function, labor function, labor action, qualification level.

References

1. Tarkhanova I.Yu., Belkina V.V., Makeeva T.V. Measurement and assessment of the formation of universal competencies of students in the development of bachelor's, master's, and specialty educational programs: coll. monograph. Under the scien. ed. of Ph.D. I.Y. Tarkhanova. Yaroslavl: Ushinsky Yaroslavl State Pedagogical University Publishing House, 2018. 383 p.
2. Pozdnyakova Zh.S. The problem of the relationship between the requirements of educational and professional standards // Young scientist. 2017. № 12(146). pp. 539-542.
3. Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation on approval of the professional standard «Specialist in flight operation of unmanned aircraft systems (external pilot) with one or more unmanned aircraft with a maximum take-off weight of more than 30 kg» dated April 27, 2023 № 358n.
4. Order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation «On approval of the Federal State educational standard of Higher Education – specialty 25.05.04 Flight operation and application of aviation complexes» dated 08.21.2020.
5. Order of the Minister of Defense of the Russian Federation «On Determining the Qualification Requirements for the professional Knowledge and Skills of military personnel of the Armed Forces of the Russian Federation necessary for the performance of duties in military positions (positions) and the Procedure for testing military personnel of the Armed Forces of the Russian Federation to assign them class qualifications» dated April 28, 2022 № 256.
6. Order of the Ministry of Labor RF «On approval of methodological recommendations for the development of a professional standard» dated 04.29.2013 № 170n.
7. Sergeev I.S., Blinov V.I. How to implement a competence-based approach in the classroom and in extracurricular activities: a prac. guide. M.: ARKTI, 2007. 129 p.
8. The Labor Code of the Russian Federation: No. 197-FZ dated December 30. (Adopted by the State Duma on December 21, 2001: approved by the Federation Council on December 26, 2001: ed. dated 11.22.2021) // Consultant.ru. 2021.
9. Khudainazarova D.R. Priorities of educational activity in the context of the formation of professional identity of female military personnel // National Association of Scientists. 2015. № 6-1(11). pp. 69-71.
10. Khutorskoy A.V. Definition of general subject content and key competencies as a characteristic of a new approach to the design of educational standards // Bulletin of the Institute of Human Education. 2011. № 1. pp. 1-13.
11. White R.W. Motivation reconsidered: The concept of competence // Psychological review. (1959). № 66(5). pp.297-333.