

УДК 338.45

МОДУЛЬНО-КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА МОДЕЛИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ЗВЕНА ДЛЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

Пронин Алексей Юрьевич,кандидат технических наук, доцент,
Академия военных наук Российской Федерации,
г. Москва
pronin46@bk.ru

Аннотация

Проведен анализ публикаций отечественных ученых в области теоретико-методологических подходов к формированию компетенций специалистов оборонно-промышленного комплекса России. На основе проведенного анализа сформулированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, которыми должен обладать специалист управленческого звена предприятия оборонно-промышленного комплекса. На основе компетентностного подхода предложена модель подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса России.

Реализация предложенной модели в процессе обучения позволит подготовить адаптированные к условиям работы на предприятиях оборонно-промышленного комплекса высококвалифицированные кадры по соответствующим направлениям деятельности.

Ключевые слова: подготовка кадров, высшее профессиональное образование, компетентностная модель, оборонно-промышленный комплекс, кадровый резерв, целевое образование, базовая кафедра, базовая организация, универсальные компетенции, профессиональные компетенции.

A MODULAR-COMPETENCE-BASED APPROACH AS A BASIS FOR A MANAGEMENT TRAINING MODEL FOR THE RUSSIAN DEFENSE-INDUSTRIAL COMPLEX

Pronin Alexey Yurievich,candidate of technical sciences, associate professor,
Academy of military sciences
of the Russian Federation,
Moscow, pronin46@bk.ru

ABSTRACT

This article analyzes publications by Russian scholars on theoretical and methodological approaches to developing the competencies of specialists in the Russian defense industry. Based on this analysis, universal, general professional, and professional competencies required of management specialists at defense industry enterprises are formulated. Based on a competency-based approach, a training model for personnel in the Russian defense industry is proposed. Implementing this model during training will prepare highly qualified personnel adapted to the working conditions at defense industry enterprises in relevant areas.

Keywords: personnel training, higher professional education, competency-based model, defense-industrial complex, personnel reserve, targeted education, basic department, basic organization, universal competencies, professional competencies.

В современных условиях важнейшими задачами, поставленными Президентом Российской Федерации, являются совершенствование системы стратегического планирования в области обеспечения национальной безопасности Российской Федерации и дальнейшая модернизация предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК). В ближайшие годы предполагается масштабная модернизация и техническое перевооружение, импортозамещение, разработка новейших конкурентоспособных видов вооружений.

Данные условия определяют острую потребность в высококвалифицированных специалистах, способных к быстрой адаптации к новым технологиям, владеющих необходимыми компетенциями в вопросах анализа, прогнозирования и программно-целевого планирования реализации оборонно-промышленной политики государства. Это в свою очередь определяет круг задач перед системой образования по подготовке квалифицированных специалистов для предприятий ОПК.

Необходимость совершенствования системы подготовки кадров для ОПК с учетом современных условий реализации оборонно-промышленной политики неоднократно отмечалось Президентом Российской Федерации, руководителями федеральных министерств и ведомств. Одной из комплексных задач, поставленной Президентом Российской Федерации, является совершенствование профессиональной подготовки кадров различных уровней в интересах ОПК России, формирование федерального кадрового резерва ОПК, соответствующего требованиям времени и с учетом опыта проведения специальной военной операции.

Вопросы подготовки кадров в интересах ОПК достаточно подробно рассматриваются в публикациях отечественных ученых [1-5].

В работе Старовой Н.М. рассмотрены теоретико-методологические предпосылки формирования профессионально-компетентностной культуры [1]. Автором описана модель контекстного образования на основе компетентностного подхода.

В статье Иванова А.В., Авдийского В.И. сформулированы предложения по разработке программ высшего образования для предприятий ОПК по экономической направленности на основе компетентностного подхода [2].

В работе [3] обобщен и систематизирован опыт авторов по разработке и проведению инженерных кейсов для профориентационной работы со школьниками и студентами целевого набора и инженерно-техническими работниками предприятий ОПК Москвы и Санкт-Петербурга. Результаты исследования были интегрированы в практико-ориентированные образовательные программы высшего профессионального образования.

В статье Гуливетрова С.Н. рассматриваются характеристики компетенций специалистов научно-исследовательских подразделений предприятий ОПК [4]. Основной

замысел исследования - в сравнении уровня развития компетенций специалистов с разным стажем работы. Анализ полученных данных позволяет прогнозировать успешность процесса развития личности специалиста в научно-исследовательских подразделениях предприятий ОПК. Результаты исследований показали потребность в развитии компетентностной модели и дальнейшей корректировке.

В работе Ворониной К.С. и Писаренко О.В. отмечается, что современный ОПК требует специалистов с междисциплинарными знаниями (механика, электроника, программирование и др.), способных интегрировать знания из разных областей науки и техники [5]. Авторами предложены направления развития востребованных профессиональных компетенций у студентов, чтобы избежать будущего дефицита кадров.

На основе анализа данных публикаций модель компетенций для подготовки специалиста в интересах предприятий ОПК должна включать блоки, приведенные на рисунке 1.

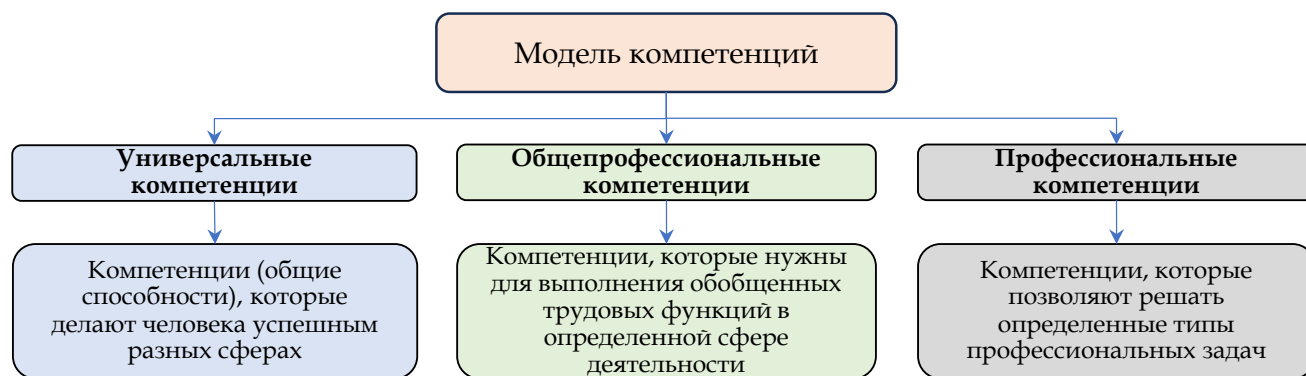


Рисунок 1 – Структура модели компетенций для подготовки специалиста в интересах предприятий оборонно-промышленного комплекса России

К универсальным компетенциям целесообразно отнести следующие [11]:

способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

способен формировать правовое сознание, отстаивать гражданскую позицию;

способен принимать обоснованные экономические и финансовые решения;

способен осуществлять и организовывать взаимодействие между заинтересованными органами и организациями;

способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;

способен управлять своим временем, выстраивать траекторию саморазвития с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных;

способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

способен использовать базовые знания в социальной и профессиональной сферах;

способен принимать обоснованные решения в различных областях жизнедеятельности;

способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

К общепрофессиональным компетенциям целесообразно отнести следующие:

способен решать профессиональные задачи на основе знаний военно-технической, военно-экономической, оборонно-промышленной организационной и управленческой теории;

способен применять законодательную базу Российской Федерации в области развития оборонно-промышленного комплекса в процессе своей профессиональной деятельности;

способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения задач программно-целевого планирования реализации оборонно-промышленной политики с использованием современного инструментария;

способен применять профессиональную терминологию в области программно-целевого планирования реализации оборонно-промышленной политики;

способен применять теоретическую фундаментальную подготовку для решения исследовательских (прикладных профессиональных) задач;

способен управлять научными исследованиями и разработками в профессиональной деятельности;

способен использовать информационно-аналитические системы, имеющиеся организациях ОПК;

способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом современных условий реализации оборонно-промышленной политики;

способен разрабатывать предложения в государственную программу развития оборонно-промышленного комплекса;

способен использовать при решении профессиональных задач в области программно-целевого планирования реализации оборонно-промышленной политики современные информационные технологии, в том числе с элементами искусственного интеллекта;

способен обеспечить сохранность сведений, составляющих государственную тайну и их носителей;

способен обеспечить защиту информации на объектах информатизации;

способен применять средства и системы защиты информации, для решения задач профессиональной деятельности;

способен осуществлять анализ уязвимостей и контроль функционирования средств и системы защиты информации на объектах информатизации ОПК;

К профессиональным компетенциям целесообразно отнести следующие:

способен использовать нормативные документы для решения задач программно-целевого планирования реализации оборонно-промышленной политики;

способен использовать нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в процессе обоснования и формирования предложений в государственную программу развития оборонно-промышленного комплекса;

способен использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения военно-экономических задач в интересах реализации оборонно-промышленной политики;

способен анализировать предложения в государственную программу развития оборонно-промышленного комплекса;

способен осуществлять технико-экономическое обоснование предложений в государственную программу развития оборонно-промышленного комплекса;

способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах по созданию и совершенствованию различных сложных технических систем, в том числе продукции военного назначения;

способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в интересах реализации оборонно-промышленной политики;

способен разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев технико-экономической эффективности;

способен систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов в интересах реализации мероприятий государственной программы развития оборонно-промышленного комплекса;

способен руководить экономическими службами и подразделениями на предприятиях ОПК различных форм собственности;

способен составлять прогноз показателей деятельности предприятия ОПК;

способен руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов базовых кафедр предприятий ОПК, проводить учебные занятия в соответствующей области;

способен использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) информацию, отечественный и зарубежный опыт реализации программ и планов в области ОПК;

способен вести базы данных, имеющиеся на предприятиях ОПК.

С учетом предложенного компетентностного подхода, а также на основе анализа публикаций [1-10] предлагается следующая модель подготовки кадров управленческого звена для предприятий оборонно-промышленного комплекса России (рисунок 2). Предлагаемая модель представляет собой совокупность пяти блоков: нормативного, целевого, компетентностного, организационного и результирующего.

Нормативный блок модели включает в себя документы, определяющие порядок организации и реализации целевого обучения по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в интересах различных предприятий ОПК. Основными документами являются:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в редакции от 23.05.2025 г.);

Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» от 31.12.2014 г. № 488-ФЗ (в редакции от 23.05.2025 г.);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

отдельные решения (поручения) Президента Российской Федерации по вопросам формирования и развития кадрового резерва для оборонно-промышленного комплекса.



Рисунок 2 – Модель подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса России

Целевой блок модели описывает внешние и внутренние предпосылки для формирования цели – осуществления эффективной профессиональной подготовки специалистов для предприятий ОПК в условиях интеграции науки, образования, производства и требований потенциальных работодателей.

Предлагаемая модель позволяет сформировать содержание практико-ориентированной образовательной программы, отследить полученные результаты требуемого уровня готовности к профессиональной деятельности, скорректировать образовательные программы, модули и, если необходимо, способствовать внедрению новых образовательных разработок, востребованных предприятиями ОПК.

Компетентностный блок модели позволяет сформировать перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с учетом потребностей потенциальных работодателей (предприятий ОПК).

Организационный блок разработанной модели служит механизмом преобразования цели в результат посредством конструкторов, которые состоят из трех блоков: материально-технического, социально-личностного и информационно-методического. Связь между ними имеет свои отличительные особенности: включение в качестве равноправных участников образовательного процесса предприятий ОПК; использование материально-технических и информационных ресурсов базовых кафедр; оперативное обновление содержания образовательных программ обучения в соответствии с тенденциями развития ОПК региона.

Все компоненты практико-ориентированной среды нацелены на выполнение таких функций, как: обучающая, развивающая, адаптивная, информационная, коммуникационная и научно-техническая.

Основой данного блока является технология организации компетентностной практико-ориентированной подготовки специалистов, нацеленная на удовлетворение потребностей предприятий ОПК в кадрах нового типа, обладающих широким спектром востребованных компетенций, способных эффективно работать в условиях всесторонней модернизации отрасли с учетом тенденций и особенностей ее развития и удовлетворения образовательных потребностей населения региона. Концентрированная практико-ориентированная подготовка специалистов для предприятий ОПК осуществляется в практико-ориентированной среде, релевантной профессиональной среде и позволяющей приблизить процесс обучения к реальным условиям профессиональной деятельности, способствующей творческой самореализации студентов и повышению уровня готовности выпускников вуза к профессиональной деятельности на предприятиях ОПК за счет применения методов активного обучения, средств погружения в профессию.

Результирующий блок модели позволяет выявить степень достижения поставленной цели (уровень готовности к профессиональной деятельности).

Включает качественное сопровождение группой опытных специалистов (наставников) с целью мониторинга эффективности профессиональной подготовки, выявления уровня готовности выпускников к эффективной профессиональной деятельности, принятия гибких управленческих решений по корректировке, дополнению или разработке новых образовательных программ с участием работодателей на основе потребностей предприятий ОПК в тех или иных кадрах, реализации образовательных траекторий в соответствии с образовательными потребностями и характеристиками обучающихся.

С учетом вышеизложенного, предложенная компетентностная модель может быть положена в основу разработки специальной образовательной программы подготовки

специалистов для предприятий ОПК, обладающих необходимыми знаниями, компетенциями и навыками в соответствующей профессиональной деятельности.

Список литературы:

1. Старова Н.М. Компетентностный подход – конкретно-научный уровень методологии формирования профессионально-компетентностной культуры будущего специалиста // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2010. – № 36 (212). – С.24-32.
2. Иванов А.В., Авдийский В.И. О совершенствовании подготовки профессиональных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса в условиях цифрового суверенитета / В сборнике: Межгосударственное сотрудничество вузов государств – участников Содружества Независимых Государств. Роль технических университетов в формировании единого научно-технологического и образовательного пространства СНГ. Сборник научных статей. – М. – 2025. – 77-85.
3. Щеглов Д.К., Федоров Д.А., Сайбель А.Г., Ерошин С.Е., Савельев С.К. Анализ опыта внедрения проектной формы обучения на основе метода инженерных кейсов при подготовке инженерных кадров для предприятий оборонно-промышленного комплекса Москвы и Санкт-Петербурга // Вестник РАЕН. – 2025. – № 2. – С.198-209.
4. Туливетров С.Н. Проблемы развития компетентностей специалистов научно-исследовательских организаций оборонно-промышленного комплекса // Гуманитарные и социальные науки. – 2014. – № 3. – С. 5-8.
5. Воронина К.С., Писаренко О.В. Развитие кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса на основе института наставничества // Прогрессивная экономика. – 2025. – № 2, – С.31-44.
6. Балашова О.А., Климова П.А. О подготовке управленческих кадров для оборонно-промышленного комплекса // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. – 2023. – № 1. – С.89-92.
7. Каштанова Е.В., Сувалова Т.В. Современные тенденции кадрового обеспечения предприятий оборонно-промышленного комплекса России: проблемы системы подготовки кадров и пути решения // E-Management. – 2021. – Т.4. – № 4. – С.86-96.
8. Красникова А.С., Береговская Е.О. Жизненный цикл персонала как фактор успеха промышленного предприятия // Транспортное дело России. – 2022. – № 4. – С.96-103.
9. Климова П.А., Писаренко О.В. Проблема дефицита кадров в промышленном секторе: причины и пути решения // Дискуссия. – 2024. – № 12 (133). – С. 258-265.
10. Жафяров А.Ж. Компетентностный подход: непротиворечивая теория и технология // Science for Education Today. – 2019. – Т.2 – № 2. – С. 81-95.
11. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. N 970 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент".

References:

1. Starova N.M. Competence-based approach – a specific scientific level of methodology for developing the professional-competence culture of future specialists // Bulletin of the

- South Ural State University. Series: Education. Pedagogical Sciences. - 2010. - No. 36 (212). - Pp. 24-32.
2. Ivanov A.V., Avdiysky V.I. On improving the training of professional personnel for defense industry organizations in the context of digital sovereignty / In the collection: Interstate cooperation of universities of the member states of the Commonwealth of Independent States. The role of technical universities in the formation of a unified scientific, technological and educational space of the CIS. Collection of scientific articles. - Moscow - 2025. - 77-85.
 3. Shcheglov D.K., Fedorov D.A., Saibel A.G., Eroshin S.E., Savelyev S.K. Analysis of the experience of implementing a project-based learning method based on the engineering case study method in training engineering personnel for enterprises of the military-industrial complex of Moscow and St. Petersburg // Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences. - 2025. - No. 2. - P. 198-209.
 4. Tulivetrov S.N. Problems of developing competencies of specialists in research organizations of the defense-industrial complex // Humanities and social sciences. - 2014. - No. 3. - P. 5-8.
 5. Voronina K.S., Pisarenko O.V. Development of human resources potential of the defense-industrial complex based on the institution of mentoring // Progressive Economy. - 2025. - No. 2, - P. 31-44.
 6. Balashova O.A., Klimova P.A. On the training of management personnel for the defense-industrial complex // Scientific Bulletin of the defense-industrial complex of Russia. - 2023. - No. 1. - Pp. 89-92.
 7. Kashtanova E.V., Suvalova T.V. Current trends in staffing of enterprises of the defense-industrial complex of Russia: problems of the personnel training system and solutions // E-Management. - 2021. - Vol. 4. - No. 4. - Pp. 86-96.
 8. Krasnikova A.S., Beregovskaya E.O. Personnel life cycle as a success factor for an industrial enterprise // Transport business of Russia. - 2022. - No. 4. - Pp. 96-103.
 9. Klimova P.A., Pisarenko O.V. The Problem of Personnel Shortage in the Industrial Sector: Causes and Solutions // Discussion. - 2024. - No. 12 (133). - P. 258-265.
 10. Zhafyarov A.Zh. Competency-based Approach: Consistent Theory and Technology // Science for Education Today. - 2019. Vol. 2 - No. 2, P. 81-95.
 11. Order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation dated August 12, 2020 No. 970 "On approval of the federal state educational standard of higher education - bachelor's degree in the field of training 38.03.02 Management".