

ВОПРОСЫ НЕОБХОДИМОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

Научная статья

Буриков А.В.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0003-1779-9763;

¹ Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны, Ярославль, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (burikov2001[at]mail.ru)

Аннотация

Проводится анализ вопросов управления образовательным процессом физической подготовки в военно-учебном заведении. Отмечается, что эффективность управляющих воздействий на образовательный процесс системы физической подготовки курсантов радиотехнических вузов характеризуется достижением прогнозируемого компетентностно-ориентированного образовательного результата, обеспечивающего необходимый современный уровень физической и в целом военно-профессиональной подготовленности выпускников военно-учебных заведений.

Делается заключение том, что образовательный процесс физической подготовки с учетом профессионализации выпускников по радиотехническим специальностям требует оптимизации в целях определения пути достижения цели с наилучшими значениями показателей достижения выпускниками квалификационных показателей и то, что в программе оптимизации необходимо обстоятельно проработать технологический аспект, включающий вопросы организации, содержания, руководства, контроля, важные способы оптимизации, обеспечивающие лучшим образом направления и общий замысел оптимизации образовательного процесса физической подготовки курсантов радиотехнических специальностей ПВО-ПРО и другие необходимые аспекты, соответствующие Наставлению по физической подготовки 2023 года.

Ключевые слова: физическая подготовка, образовательный процесс, курсанты, военно-профессиональная подготовка, педагогический состав, оптимизация.

THE ISSUES OF THE NECESSITY TO OPTIMISE THE MANAGEMENT OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF
PHYSICAL TRAINING AT A MILITARY UNIVERSITY

Research article

Burikov A.V.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0003-1779-9763;

¹ Yaroslavl Higher Military Institute of the Air Defense, Yaroslavl, Russian Federation

* Corresponding author (burikov2001[at]mail.ru)

Abstract

The article analyses the issues of managing the educational process of physical training in a military educational institution. It is marked that the effectiveness of controlling influences on the educational process of the system of physical training of cadets of radio engineering universities is characterized by the achievement of the predicted competence-oriented educational result, providing the necessary modern level of physical and, in general, military and professional readiness of graduates of military educational institutions.

It is concluded that the educational process of physical training, taking into account the professionalization of graduates in radio-technical specialities, requires optimization in order to determine the way to achieve the objective with the best values of indicators of achievement of qualifications of graduates and that the optimization programme should elaborate on the technological aspect, including organization, content, management, control, important ways of optimization, providing in the best way the directions and the general idea of optimization of the educational process of physical training of students of radio technical specialities of anti-aircraft defence and other necessary aspects, corresponding to the Manual of physical training of 2023.

Keywords: physical training, educational process, cadets, military professional training, teaching staff, optimization.

Введение

В многогранном педагогическом искусстве высшей военной школы, в качестве важного аспекта, выделяется организационно-управленческая сторона образовательного процесса, включающего внешний и внутренний план. Применительно к предмету нашего исследования система физической подготовки курсантов радиотехнических специальностей войск ПВО и ПРО представляет собой важную составляющую внутреннего плана образовательного процесса военного вуза, включающего, в свою очередь, содержательный процесс и структуру образовательной (педагогической) деятельности [5, С. 147].

Образовательный (педагогический) процесс является предметом педагогической науки. Поскольку образовательный и педагогический процесс во многом понятия-синонимы, в которых происходит управляемое познание, усвоение опыта, овладение конкретной, в том числе профессиональной, деятельностью, – поэтому в нашем исследовании мы не будем останавливаться на смысловых оттенках этих понятий.

Очевидно, что для того, чтобы педагогический процесс оказывает задуманное развивающее взаимодействие педагогического состава, командиров курсантских подразделений и обучающихся, направленное на достижение обоснованных целей современной системы физической подготовки курсантов радиотехнических специальностей в

вузе, основанной на изменениях в требованиях в физической подготовке курсантов, предусмотренных Наставлением по физической подготовке (НФП-2023), на основании которого будет строиться процесс физической подготовки в военно-учебных заведениях с нового учебного года, изменению состояния уровня физической подготовленности, физических, военно-профессиональных свойств и качеств выпускников (будущих офицеров), необходим такой важный компонент, как соответствующее педагогическое управление этим процессом.

Посредством педагогического управления в военно-учебном заведении осуществляется освоение курсантами учебных ситуаций с использованием специфических средств физической подготовки, а также перевода этих ситуаций и происходящих при этом развивающих и формирующих процессов из начального состояния в состояние, соответствующее поставленной цели [6, С. 31].

Необходимая направленность, рассматриваемого педагогического процесса, обеспечивается единством составляющих его процессов (компонентов), таких как процессы:

- делового взаимодействия педагогического состава и обучающихся по поводу содержательной стороны учебных ситуаций, физических тренировок, тренировочных комплексов, успешное освоение которыми курсантами (будущими офицерами) выступает целью такого взаимодействия;

- взаимодействия педагогического состава и обучающихся на уровне межличностных отношений при освоении содержания усовершенствованной программы физической подготовки, выражающегося в необходимом уровне неформального общения;

- освоения курсантами определенной тренировочной части, без непосредственного участия преподавателей и курсовых офицеров-преподавателей, способствующей выработке понимания и навыков в самостоятельной физической тренировке.

Целостность рассматриваемого нами вопроса обеспечивается отражением целями и содержанием физической подготовки и педагогического опыта, приобретенного педагогическим составом и курсовыми офицерами-преподавателями во взаимосвязи следующих основных элементов:

- знаний вопросов физической подготовки, специальной физической подготовки, учитывающих характер будущей профессиональной деятельности выпускников с должностным предназначением в войсках, способах практического выполнения соответствующих физических действий;

- умений выполнения физических действий при проведении физических тренировок, освоении учебно-профессиональной практики;

- опыта творческой и образовательной деятельности курсантов, а также опыта эмоционально-ценностного и волевого отношения к учебно-профессиональной действительности.

В нашем исследовании применялся теоретический анализ научно-исследовательских работ, нормативной базы и существующей системы управления образовательным процессом по физической подготовке [8, С. 23], [13, С. 103].

Основные результаты

Реализация представленных выше основных образовательных (педагогических) элементов и является основой единства развивающих и воспитательных функций. В связи с этим рассмотрение проблем и систем образования, представляется с позиции нашего исследования, и в методологическом плане обуславливает ряд принципиальных положений о педагогических системах. Так, по мнению Аксенова К.В. с соавторами [1, С. 85], ключевыми признаками педагогической системы являются:

- цель системной взаимосвязи всех применяемых (разработанных) частей, их совместного взаимодействия и совершенствования;

- выполнение каждым элементом своих функций во взаимосвязи с функциями других элементов системы;

- выработанный характер и определенный тип отношений между структурными элементами системы, в совокупности, обеспечивающие сохранение ее целостности;

- механизмы управления системой, обеспечивающие соответствующее состояние ее функционирования или направление развития;

- связь педагогической системы с внешней и внутренней средами и другими системами.

Необходимую информацию получают путем изучения значительного числа различных переменных, представляющих множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом и образующих соответствующую целостность, решающую общую задачу физической подготовки курсантов [3, С. 10].

Кроме этого, часто малозначимые значения таких переменных отвлекает от серьезной, вдумчивой оценки важных переменных. Такое положение указывает на важное значение всех переменных и для определения важных переменных целесообразно их оптимизировать. Так, применяемый принцип иерархичности представляет собой ступенчатое построение управляющей системы, закрепляющее функциональное распределение управляющего воздействия между ее подчиненными элементами.

В условиях установленной подчиненности и входимости функционирующие подсистемы управления взаимосвязаны и системно взаимодействуют друг с другом. Управляющее воздействие более высокой подсистемы имеет обобщенный характер и конкретизируется в подсистемах подчиненного уровня [9].

Поэтому в системе физической подготовки, отраженной в НФП-2023, специализированные мышечные тренировки, выполняемые посредством использования предложенных комплексов физических упражнений, спортивных снарядов и спортивного инвентаря, направлены на формирование и совершенствование определенных профессионально значимых свойств и качеств организма обучающихся [2, С. 121].

Построив при помощи системы физической подготовки, основанной на новых требованиях, отраженных в нормативных и руководящих документах, образовательный процесс соответствующим образом, можно развить у курсанта необходимые для военной специальности физические и психические качества до должного уровня, то есть управлять как самим педагогическим процессом, так и состоянием физической подготовленностью обучающегося.

В образовательном процессе физической подготовки главной целью управления, по мнению Борисова А.В. с соавторами [7, С. 37] является развитие необходимого уровня физических качеств и стойкое улучшение физического состояния, подтверждаемое данными о повышении физических результатов и выполняемых нормативов.

Управление развитием необходимого уровня физических качеств у курсантов реализуется в образовательном процессе физической подготовки с учетом профессионализации выпускников по радиотехническим специальностям для повышения уровня их эффективности, требует его оптимизации для определения путей достижения цели с наилучшими значениями планируемых показателей.

Следует отметить, что без программы системных преобразований в образовательном процессе по физической подготовке развитие учебного заведения происходит малоэффективно или ценой чрезмерных усилий, перегрузки людей, неизбежных ошибок, просчетов, упущений, которые придется исправлять, ликвидировать, то есть, тратить дополнительные силы, средства и время на постоянное снятие противоречий, неизбежно возникающих из-за отсутствия предварительной координации действий на уровне программы, что полностью совпадает с мнением Якунина Н.И. с соавторами [15, С. 69].

В программе оптимизации управления образовательным процессом по физической подготовке должен быть обстоятельно проработан технологический аспект, то есть решен вопрос как непосредственно оптимизировать образовательный процесс физической подготовки курсантов радиотехнических специальностей ПВО и ПРО в профильных военных вузах: вопросы организации, содержания, руководства, контроля и другие необходимые аспекты, соотвествующие современной парадигме образовательного процесса по физической подготовке.

На основании вышеизложенного, приведем основные применяемые в этих целях варианты методики оптимизации:

- определение лучшего сочетания и соотношения образовательных технологий, технологий управления учебной деятельностью, методик, методов, которые обеспечивали бы кратчайший путь достижения цели;
- обязательный выбор из сконструированных вариантов, отвечающих целям оптимизации, путем научного обоснованного сравнения их эффективности и на этой основе определения лучшего варианта;
- использование возможностей персональных мультимедийных устройств (планшетов, компьютеров) для овладения информационной базой данных и, прежде всего, учебно-профессиональной базой знаний, а также как технических средств, ускоряющих проектирование образовательного процесса физической подготовки курсантов и существенно экономящих время;
- сбережение ресурсов: определение потребностей материальных и инфраструктурных средств физической подготовки, обеспечивающих обоснованный образовательный процесс физической подготовки курсантов радиотехнических специальностей.

Использование рассмотренных выше способов оптимизации и их необходимой совокупности позволяет эффективнее разработать в соответствии с новыми военно-профессиональными требованиями к парадигме образовательного процесса по физической подготовке выпускников, что совпадает с мнением других авторов [4, С. 13].

При этом главная задача обоснования образовательного процесса физической подготовки заключается в определении наилучшего варианта действий, обеспечивающих, с одной стороны, достижение целей системы физической подготовки (современной парадигме образовательного процесса по физической подготовке) при минимальном расходе ресурсов, в том числе выделяемого учебного времени, и, с другой стороны, выявлении лучшего варианта использования имеющихся ресурсов [10, С. 193].

Использование метрической шкалы в образовательном процессе физической подготовки обучающихся, в соответствии с НПФП-2023, позволило определить результативность внедряемых и альтернативных упражнений, разработанных специальных упражнений, комплексных упражнений, тренировочных комплексов, а также физических упражнений повышенной координационной сложности, что обеспечило качество проектирования и моделирования комплекса необходимых учебных и учебно-профессиональных ситуаций.

Одним из важных элементов выявленной результативности является выработка у курсантов устойчивого индивидуального комплекса условно-рефлекторных двигательных реакций, способствующих выполнению необходимых физических профессиональных действий, что также ранее отмечали Стрелков А.А. с соавторами [14, С. 89].

Изучение разнообразных мнений, точек зрения применения критериев оптимизации в образовательном процессе [11, С. 21], [12, С. 37] привело нас к мнению, что данные критерии являются комплексными, так как развести причины и следствия процессов, происходящих в рассматриваемой педагогической системе удается очень слабо и условно.

По нашему мнению, сравнение при помощи ключевых критериев оптимальности педагогических процессов и достигнутых результатов в условиях разных вариантов организации образовательного процесса физической подготовки курсантов в вузе радиотехнического профиля позволяет определить оптимальный путь реализации парадигмы образовательной системы физической подготовки. Однако, сравнение целесообразно производить сначала по одному критерию и стремиться, чтобы процесс оказался лучшим и по другим применяемым критериям. При этом в целях разрешения сформулированных задач оптимизации образовательного процесса физической подготовки, требуется организация постоянного мониторинга, обеспечивающего фиксирование уровня достижения намеченных результатов.

Заключение

Таким образом, исследование необходимости оптимизации управления образовательным процессом физической подготовки позволило сделать следующие выводы:

- образовательный процесс физической подготовки с учетом профессионализации выпускников по радиотехническим специальностям требует оптимизации в целях определения путей достижения цели с наилучшими значениями квалификационных показателей;
- не все переменные одинаково важны, поэтому для определения нужных переменных требуется их оптимизация;

- в программе оптимизации необходимо обстоятельно проработать технологический аспект, включающий вопросы организации, содержания, руководства, контроля, важные способы оптимизации, обеспечивающие лучшим образом направления и общий замысел.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Аксенов К.В. Система физической подготовки как элемент военно-профессиональной подготовки военнослужащих / К.В. Аксенов, С.А. Антрофиков, Ю.Е. Маяшин и др. // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. — 2022. — № 1. — С. 83-86.

2. Аксенов К.В. Физическая подготовка военнослужащих к деятельности в нестандартных условиях / К.В. Аксенов, Ю.Г. Елькин, Е.В. Бесов // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. — 2021. — № 1. — С. 119-123.

3. Ахмаев О.В. Общая характеристика организации и управления физической подготовкой военнослужащих / О.В. Ахмаев, С.А. Ершов, Е.В. Круглова // *Studia Humanitatis*. — 2019. — № 1. — С. 10.

4. Богатырев Р.В. Модель физической подготовки офицеров воздушно-космических сил после возвращения из зоны боевых действий / Р.В. Богатырев, А.В. Борисов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2017. — № 8(150). — С. 11-15.

5. Борисов А.В. Особенности организации занятий по физической подготовке с военнослужащими противовоздушной обороны и противоракетной обороны в режиме служебного времени / А.В. Борисов, А.В. Буриков, Ю.Г. Елькин // Современные наукоемкие технологии. — 2019. — № 12. — С. 144-148.

6. Борисов А.В. Образовательная модель физической подготовки в военных высших учебных заведениях противовоздушной и противоракетной обороны / А.В. Борисов, К.В. Аксенов // Вестник Ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны. — 2022. — № 4(19). — С. 29-35.

7. Борисов А.В. Физическая подготовка в военно-профессиональной деятельности военнослужащих воздушно-космических сил / А.В. Борисов, Н.А. Воронов, В.Н. Васин // Современные проблемы науки и образования. — 2019. — № 5. — С. 37.

8. Буриков А.В. Особенности организации физической подготовки военнослужащих войск противовоздушной обороны / А.В. Буриков, С.А. Скрипачев, Е.В. Бесов // Успехи гуманитарных наук. — 2021. — № 9. — С. 21-24.

9. Буриков А.В. Теоретический анализ проблемных вопросов организации физической культуры в системе вузовского образования / А.В. Буриков, В.Н. Васин // Международный научно-исследовательский журнал. — 2022. — № 10(124). — DOI: 10.23670/IRJ.2022.124.56.

10. Васин В.Н. Результаты педагогического эксперимента по совершенствованию уровня физической подготовленности военнослужащих / В.Н. Васин, А.В. Буриков, А.В. Горохов // Современный ученый. — 2020. — № 2. — С. 191-195.

11. Воронов Н.А. Традиционные и инновационные технологии в физкультурно-оздоровительной деятельности / Н.А. Воронов // Центральный научный вестник. — 2018. — Т. 3. — № 18(59). — С. 21-22.

12. Елькин Ю.Г. Вопросы физической подготовки в высших военных учебных заведениях Министерства обороны Российской Федерации / Ю.Г. Елькин // Вестник Ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны. — 2022. — № 2(17). — С. 33-39.

13. Елькин Ю.Г. Проблемные вопросы физической подготовки в высших военных учебных заведениях / Ю.Г. Елькин, А.В. Буриков // Вестник Ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны. — 2021. — № 1(12). — С. 100-107.

14. Стрелков А.А. Влияние функционального состояния на физическую подготовленность военнослужащих при выполнении задач военно-профессиональной деятельности / А.А. Стрелков, Ю.Г. Елькин, А.В. Буриков и др. // Успехи гуманитарных наук. — 2020. — № 12. — С. 86-90.

15. Якунин Н.И. Формирование у курсантов компетенций в области физической подготовки / Н.И. Якунин, Г.В. Дворниченко, А.В. Семенов // Вестник Ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны. — 2022. — № 4(19). — С. 66-71.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Aksenov K.V. Sistema fizicheskoy podgotovki kak jelement voenno-professional'noj podgotovki voennosluzhashhih [The system of physical training as an element of military professional training of military personnel] / K.V. Aksenov, S.A. Antrofikov, Ju.E. Majashin at al. // Aktual'nye problemy fizicheskoy i special'noj podgotovki silovyh struktur [Actual problems of physical and special training power structures]. — 2022. — № 1. — P. 83-86. [in Russian]

2. Aksenov K.V. Fizicheskaja podgotovka voennosluzhashhih k dejatel'nosti v nestandartnyh uslovijah [Physical training of military personnel for activities in non-standard conditions] / K.V. Aksenov, Ju.G. El'kin, E.V. Besov // Aktual'nye problemy fizicheskoy i special'noj podgotovki silovyh struktur [Actual problems of physical and special training of power structures]. — 2021. — № 1. — P. 119-123. [in Russian]

3. Ahmaev O.V. Obshhaja harakteristika organizacii i upravljenija fizicheskoj podgotovkoj voennosluzhashhiih [General characteristics of the organization and management of physical training of military personnel] / O.V. Ahmaev, S.A. Ershov, E.V. Kruglova // *Studia Humanitatis*. — 2019. — № 1. — P. 10. [in Russian]
4. Bogatyrev R.V. Model' fizicheskoj podgotovki oficerov vozdušno-kosmičeskiih sil posle vozvrashhenija iz zony boevykh dejstvii [Model of physical training of officers of the aerospace forces after returning from the combat zone] / R.V. Bogatyrev, A.V. Borisov // *Učenyje zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of P.F. Lesgaft University]. — 2017. — № 8(150). — P. 11-15. [in Russian]
5. Borisov A.V. Osobennosti organizacii zanjatij po fizicheskoj podgotovke s voennosluzhashhimi protivovozdušnoj oborony i protivoraketnoj oborony v rezhime služebnogo vremeni [Features of the organization of physical training classes with military personnel of air defense and missile defense in the duty time mode] / A.V. Borisov, A.V. Burikov, Ju.G. El'kin // *Sovremennye naukoemkie tehnologii* [Modern science-intensive technologies]. — 2019. — № 12. — P. 144-148. [in Russian]
6. Borisov A.V. Obrazovatel'naja model' fizicheskoj podgotovki v voennyh vysshiih učebnyh zavedenijah protivovozdušnoj i protivoraketnoj oborony [Educational model of physical training in military higher educational institutions of air defense and missile defense] / A.V. Borisov, K.V. Aksenov // *Vestnik Jaroslavskogo vysshego voennogo učilishha protivovozdušnoj oborony* [Bulletin of the Yaroslavl Higher Military School of Air Defense]. — 2022. — № 4(19). — P. 29-35. [in Russian]
7. Borisov A.V. Fizičeskaja podgotovka v voenno-professional'noj dejatel'nosti voennosluzhashhiih vozdušno-kosmičeskiih sil [Physical training in the military-professional activity of military personnel of the aerospace forces] / A.V. Borisov, N.A. Voronov, V.N. Vasin // *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija* [Modern problems of science and education]. — 2019. — № 5. — P. 37. [in Russian]
8. Burikov A.V. Osobennosti organizacii fizicheskoj podgotovki voennosluzhashhiih vojsk protivovozdušnoj oborony [Features of the organization of physical training of military personnel of the air defense troops] / A.V. Burikov, S.A. Skripachev, E.V. Besov // *Uspėhi gumanitarnykh nauk* [Successes in the Humanities]. — 2021. — № 9. — P. 21-24. [in Russian]
9. Burikov A.V. Teoretičeskij analiz problemnykh voprosov organizacii fizicheskoj kul'tury v sisteme vuzovskogo obrazovanija [Theoretical analysis of problematic issues of the organization of physical culture in the system of higher education] / A.V. Burikov, V.N. Vasin // *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij žurnal* [International Research Journal]. — 2022. — № 10(124). — DOI: 10.23670/IRJ.2022.124.56. [in Russian]
10. Vasin V.N. Rezul'taty pedagogičeskogo jeksperimenta po sovershenstvovaniju urovnja fizicheskoj podgotovlennosti voennosluzhashhiih [Results of a pedagogical experiment to improve the level of physical fitness of military personnel] / V.N. Vasin, A.V. Burikov, A.V. Gorohov // *Sovremennyj učenij* [Modern scientist]. — 2020. — № 2. — P. 191-195. [in Russian]
11. Voronov N.A. Tradicionnye i innovacionnye tehnologii v fizkul'turno-ozdorovitel'noj dejatel'nosti [Traditional and innovative technologies in health-improving activities] / N. A. Voronov // *Central'nyj nauchnyj vestnik* [Central Scientific Bulletin]. — 2018. — Vol. 3. — № 18(59). — P. 21-22. [in Russian]
12. El'kin Ju.G. Voprosy fizicheskoj podgotovki v vysshiih vennyh učebnyh zavedenijah Ministerstva oborony Rossijskoj Federacii [Issues of physical training in higher educational institutions of the Ministry of Defense of the Russian Federation] / Ju.G. El'kin // *Vestnik Jaroslavskogo vysshego voennogo učilishha protivovozdušnoj oborony* [Bulletin of the Yaroslavl Higher Military School of Air Defense]. — 2022. — № 2(17). — P. 33-39. [in Russian]
13. El'kin Ju.G. Problemnye voprosy fizicheskoj podgotovki v vysshiih voennyh učebnyh zavedenijah [Problematic issues of physical training in higher military educational institutions] / Ju.G. El'kin, A.V. Burikov // *Vestnik Jaroslavskogo vysshego voennogo učilishha protivovozdušnoj oborony* [Bulletin of the Yaroslavl Higher Military School of Air Defense]. — 2021. — № 1(12). — P. 100-107. [in Russian]
14. Strelkov A.A. Vlijanie funkcional'nogo sostojanija na fizičeskiju podgotovlennost' voennosluzhashhiih pri vypolnenii zadach voenno-professional'noj dejatel'nosti [Influence of the functional state on the physical fitness of military personnel in the performance of tasks of military professional activity] / A.A. Strelkov, Ju.G. El'kin, A.V. Burikov et al. // *Uspėhi gumanitarnykh nauk* [Successes in the Humanities]. — 2020. — № 12. — P. 86-90. [in Russian]
15. Jakunin N.I. Formirovanie u kursantov kompetencij v oblasti fizicheskoj podgotovki [Formation of cadets' competencies in the field of physical training] / N.I. Jakunin, G.V. Dvornichenko, A.V. Semenov // *Vestnik Jaroslavskogo vysshego voennogo učilishha protivovozdušnoj oborony* [Bulletin of the Yaroslavl Higher Military School of Air Defense]. — 2022. — № 4(19). — P. 66-71. [in Russian]