

660-666.

39. Wasley, D., Taylor, A., Backx, K. and Williamon, A. (2012), "Influence of fitness and physical activity on cardiovascular reactivity to musical performance", *Work*, Vol. 41, No. 1, pp. 27-32.

40. Knechtle, B. (2004), "Influence of physical activity on mental well-being and psychiatric disorders", *Schweiz Rundsch Med Prax.*, Vol. 93, No. 35, pp. 1403-1411.

41. Krivolapchuk, I.A. and Chernova, M.B. (2012), "Physical performance and psychophysiological reactivity of 7-8-year-old children to different types of exercise", *Medicina dello Sport*, Vol. 65, No. 2, pp. 173-185.

42. Lawlor, D.A. and Hopker, S.W. (2001), "The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: systematic review and meta-regression analysis of randomized controlled trials", *BMJ*, Vol. 322 (7289), pp. 763-767.

43. Forcier, K., Stroud, L.R., Papandonatos, G.D., Hitsman, B., Reiches, M., Krishnamoorthy, J. and Niaura, R. (2006), "Links between physical fitness and cardiovascular reactivity and recovery to psychological stressors: A meta-analysis", *Health Psychol.*, Vol. 25, No. 6, pp. 723-739.

44. Norris, R., Carroll, D. and Cochrane, R. (1990), "The effects of aerobic and an-aerobic training on fitness, blood pressure, and psychological stress and well-being", *J. Psychonomic.*, Vol. 34, No. 4, pp. 367-375.

45. Roemmich, J.N., Lambiase, M., Salvy, S.J. and Horvath, P.J. (2009), "Protective effect of interval exercise on psychophysiological stress reactivity in children", *Psychophysiology*, Vol. 46, No. 4, pp. 852.

46. Sothmann, M.S. (2006), *The cross-stressor adaptation hypothesis and exercise training. Psychobiology of physical activity*, Ed. E.O. Acevedo and P. Ekkekakis, Human Kinetics Publishers, Champaign, pp. 152-154.

47. Rimmle, U., Seiler, R., Marti, B., Wirtz, P.H., Ehlert, U. and Heinrichs, M. (2009), "The level of physical activity affects adrenal and cardio", *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 34, No. 2, pp. 190-198.

48. Weyerer, S. and Kupfer, B. (1994), "Physical Exercise and Psychological Health", *Sports Med.*, Vol. 17, No. 2, pp. 108-116.

Контактная информация: i.krivolapchuk@mail.ru

Статья поступила в редакцию 08.07.2018

УДК 378.147

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ДИСЦИПЛИН В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

Николай Николаевич Кузьмин, кандидат технических наук, доцент,

Алексей Николаевич Лунев, доцент,

Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации (ПВИ ВНГ), Пермь

Аннотация

В представленной статье раскрыты особенности преподавания исследовательских дисциплин в системе современного военного образования. Разъяснены ключевые системообразующие принципы повышения интереса обучающихся при выполнении лабораторных занятий. Выявлены ключевые факторы, влияющие на повышение профессиональной мобильности будущих офицеров силовых ведомств.

Ключевые слова: инженеры военных специальностей, исследовательские дисциплины, профессиональная мобильность офицеров.

PECULIARITIES OF TEACHING RESEARCH DISCIPLINES IN THE SYSTEM OF PREPARATION OF MILITARY SPECIALISTS OF ENGINEERING SPECIALIZATION

Nikolay Nikolaevich Kuzmin, the candidate of technical sciences, senior lecturer,

Aleksey Nikolaevich Lunev, the senior lecturer,

Perm Military Institute of the Forces of the National Guard of the Russian Federation, Perm

Annotation

The presented article reveals the peculiarities of the teaching to research disciplines in the system of modern military education. The key system-forming principles for increasing the interest of students in performing laboratory exercises are explained. The key factors influencing the increase of professional mobility of future officers of law enforcement agencies are revealed.

Keywords: engineers of military specialties, research disciplines, professional mobility of officers.

ВВЕДЕНИЕ

Стратегия социального развития Вооруженных Сил Российской Федерации до 2020 года в корне изменила систему подготовки военных специалистов как Министерства Обороны, так и других силовых ведомств. Подготовка военных специалистов инженерных специальностей не стала исключением [2].

Исследовательские дисциплины для инженеров военных специальностей не являются ведущими в будущей профессии, однако объектами профессиональной деятельности выпускника военного вуза являются различные виды вооружения, военной и специальной техники, боеприпасы, взрывчатые вещества и специальные средства. В связи с этим каждый выпускник военной образовательной организации обязан в системе своей профессиональной деятельности решать различные задачи междисциплинарного характера, требующие комплексного подхода.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Преподавание исследовательских дисциплин для курсантов инженерных специальностей начинается, как правило, с третьего курса: после завершения изучения цикла общепрофессиональных дисциплин. Соответственно, научно-педагогическому составу профилирующих кафедр необходимо учитывать уровень подготовки обучающихся в рамках общинженерного курса при составлении содержания материалов лекций и групповых занятий [1]. Если при подготовке материалов к учебным занятиям и в ходе их проведения учитывать специализацию и особенности будущей профессии военных инженеров, рассматривать конкретные жизненные ситуации из практики службы в войсках, становится возможным повысить интерес обучающихся к преподаваемым дисциплинам.

При изучении курсов «Взрывчатые вещества и боеприпасы», «Основы баллистики и аэродинамики» и «Основы технического эксперимента» обсуждая поражающее действие фрагментов боеприпасов необходимо в полной мере реализовывать принцип наглядности в обучении. Так, на кафедре конструкций артиллерийского вооружения Пермского военного института войск национальной гвардии (специальность 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» [3]) при изучении осколочного действия боеприпасов проводится экспериментальное определение закона распространения осколков по направлениям. Для наглядности используются фрагменты цели, максимально чувствительные к попаданию поражающих элементов (рисунок 1).

К данной теме можно вернуться при изучении «Основ внешней баллистики и аэродинамики» используя установки для замера скоростей поражающих элементов, а также средства фото и видеофиксации с возможностью записи с высокой частотой кадров.

Наиболее сложными дисциплинами в системе подготовки военных специалистов вышеуказанной специальности являются дисциплины «Основы проектирования ракетных и ствольных систем», «Системно-техническое проектирование». Причиной тому является

сложность математического описания движущихся элементов проектируемых образцов оружия, их улов и механизмов.



Рисунок 1 – Лабораторная работа по экспериментальному определению закона распространения осколков

Широкий круг вопросов рассматривается при изучении явлений переноса характеристик, связанных с уравнением теплопроводности, диффузии и т.д. При исследовании нагрева основных частей образцов оружия важно значение коэффициентов теплопроводности и расширения металлов.

Таким образом, знакомство обучающихся с различными методиками, применяющимися в военно-инженерных специальностях, дает возможность рассмотреть перспективы физических исследований, даже с учетом того, что разговор об этом носит ознакомительный характер. Анализируя результаты анкетирования курсантов военных образовательных организаций и офицеров-специалистов в воинских частях, мы видим, что исследовательские дисциплины представляют большой интерес в системе подготовки военных специалистов, а также являются одним из основных факторов, повышающих профессиональную мобильность офицеров российской армии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полковников, А.В. Модель формирования инженерной культуры курсантов военных вузов / А.В. Полковников, О.П. Пузиков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №4 (146). – С. 170-173.
2. Приказ Министерства обороны РФ от 28.04.2008 №241 «О создании Комиссии Министерства Обороны Российской Федерации по реализации Стратегии социального развития Вооруженных Сил Российской Федерации»– Москва, 2008. – 24 с.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2016 года №1180 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие (квалификация (степень) «специалист»)» – Москва, 2016. – 19 с.

REFERENCES

1. Polkovnikov, A.V. and Puzikov, O.P. (2017), "Model of formation of engineering culture of military cadets", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 146, No. 4, pp. 170-173.
2. *Order of the Minister of Defense of the Russian Federation No. 241 of April 28, 2008 "On the Establishment of the Commission of the Ministry of Defense of the Russian Federation for the Implementation of the Strategy for Social Development of the Armed Forces of the Russian Federation"*, Moscow.
3. *Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of September 12, 2016 No. 1180 "On approval and implementation of the federal state educational standard of higher education specialty 17.05.02 Strelkov-gun, artillery and missile weapons (qualification (degree) "specialist")"*, Moscow.

Контактная информация: lex.lun@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 07.06.2018