к ее решению. Ее решение крайне существенно для существования и функционирования нашего общества в целом.

1. Иванова Т.М. Развитие и воспитание ценностного отношения к материнству у молодежи : история и современность. //Наука и образование: Новое время. Научно-методический журнал №2(9), 2018, стр. 78-80. Издательство: Негосударственное образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования "Экспертно-методический центр" (Чебоксары).
2. Иванова, Т. М. Развитие ценностей материнского воспитания: историко-педагогический анализ [Текст] / Т. М. Иванова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Сер.:Педагогические науки. - 2012. - № 7 (71) 2012. - С. 120-123.
3. Грицай, Л. А. Ценности материнского воспитания детей в наследии Е. Н. Водовозовой и их актуальность в современный период [Текст] / Л. А. Грицай // Материалы межд. науч. конф. «Семья и женщина в современном мире: социальные и культурные аспекты», г. Минск, 2 февраля 2012 г. / науч. ред. совет: А. А. Лазаревич, С. Хасанзаде [и др.]; нац. акад. наук Беларуси. - Минск : Право и экономика, 2012. - С. 487-490..
4. Столярчук, Л. И. Аксиологические основы воспитания будущей матери в России второй половине XIX - начале XX в. [Текст] / Л. И. Столярчук, Т. М. Иванова // Мир науки, культуры, образования. Международный научный журнал. Сер.: Педагогика. - 2015. - № 5 (54). -С. 61-63.
5. Указ Президента РФ от 9 октября 2007 г. N 1351 "Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года" (с изменениями и дополнениями) Приложение. Концепция демографической политики РФ на период до 2025 г.
6. Указ Президента Российской Федерации от 7 апреля 2020 г. № 249 "О дополнительных мерах социальной поддержки семей, имеющих детей".

Карганов В.В.

Внедрение перспективных образовательных технологий по оценки качества образовательного процесса

*Научно-исследовательский центр Военная академия связи г.СПб
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-08-2020-133

idsp: ljjournal-08-2020-133

Аннотация

В статье проанализированы актуальные подходы, которые позволят совершенствовать необходимый и требуемый уровень образовательной, методической и научной (научно-исследовательской) деятельности в области подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов для Минобороны России.

Ключевые слова: технология электронного обучения, военно-научный комплекс образовательной деятельности, система менеджмента качества образовательной деятельности, риски

Abstract

The article analyzes topical approaches that will improve the necessary and required level of educational, methodological and scientific (research) activities in the field of training of highly qualified, competitive specialists for the Russian Ministry of Defense.

Keywords: e-learning technology, military-scientific complex of educational activity, quality management system of educational activity, risks

В настоящее время качество подготовки специалистов в системе профессионального образования преподносит ряд проблемных вопросов. Это обусловлено, катастрофическим ростом объемов информации, ежегодным изменением нормативно-правовой базы настоящей деятельности, а также вновь разрабатываемыми и применяемыми инновационными технологиями, которые, несомненно, требуют

способы их сжатия. Содержание образовательных дисциплин требует жесткого корректирования, устранения устаревших знаний и методов. И как следствие, для их разрешения, нужны адекватные меры решения.

Такая констатация, выше приведенного аргумента находит свое подтверждение и в образовательной деятельности военных вузов [1]. Основная идея заключается в том, что современное состояние развития войск по подготовке военных специалистов требует от теории и практики образования методологического и прикладного обоснования механизмов формирования новой компетентности обучаемого. Профессионала, способного к анализу существующей ситуации, видению себя как активного субъекта деятельности, готового к самостоятельному и ответственному принятию решения. Для достижения подобного уровня, необходимо внести изменения в содержание учебного материала и совершенствования технологии обучения.

Проведенный анализ источников в данной предметной области исследования показал, что применение современных инновационных подходов к информационно-образовательной среде в военных образовательных учреждениях обеспечивает реализацию индивидуальных познавательных возможностей обучаемых и минимизирует риски снижения уровня их учебно-познавательной мотивации [1-5]. В последующем это приведет к владению фундаментальных знаний, навыков самостоятельного научного мышления, практической деятельности в соответствии с существующими и перспективными потребностями личности, общества и обороны государства.

Учитывая, данный факт, а также ранее апробированные научные труды [5, 7, 8, 9] и руководствуясь нормативными правовыми актами [1-3, 6] в данной предметной области исследования, ниже приведены актуальные технологии и подходы по подготовке специалистов в системе военного образования (рисунок).

1. Технология электронного обучения [2, 6, 7, 8]. Инструментами решения и достижения требуемой цели выступают электронные учебные издания.

Рисунок – Актуальные технологии и подходы (вариант)

Руководствуясь [6] – электронное издание, это совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации, а также печатной документации пользователя. Оно может быть представлено на любом электронном носителе, а также опубликовано в электронной компьютерной сети. Это издания, разработанные по заказам и в частном инициативном порядке с содержанием соответствующим учебному курсу или отдельным его частям по различным видам учебных работ и учебных дисциплин. Применение настоящей технологии позволило выявить ряд характерных достоинств (табл. 1). Вместе с тем, необходимо отметить, что здесь приведены, лишь наиболее приемлемые, и это не панацея, это взгляд и мнение автора.

Таблица 1.

Преимущества применения технологии

№ п/п	Достоинства
1.	Альтернатива индивидуальной настройки под требования, и специфику вузовской электронной библиотечной системы.
2.	Поддержка однородной информационной среды. Облегчает понимание и запоминание применяемых терминов и понятий, основных положений изучаемого объекта и предмета исследования.
3.	Степень системности и слаженности работы подразделений. Она повышается, это положительно сказывается на эффективности функционирования военного вуза в целом.
4.	Возможность разработки эффективных инструментов для проведения педагогических, методических экспериментов (научной работы в области подготовки кадров). Это обеспечивает внешнюю и внутреннюю готовность обучаемого в данной сфере деятельности.
5.	Ответственность к планированию и анализу результатов обучаемого к своей служебной и учебной деятельности. Мотивирует его не только к успешному прохождению всех мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации, но и к контролю своевременного отображения в системе личных достижений во всех сферах деятельности.
6.	Предпосылки к использованию технологий дистанционного обучения, организация тестирования – как новые ресурсы преподавателя. Позволяет в полном объеме выполнить основные положения [3] и Единого стандарта электронного учебника. Новые возможности у преподавателя – организацию тестирования, и

2. Система менеджмента качества образования (СМКО). Ее внедрение – стратегическое решение, которое повышает показатели деятельности вуза и создает надежную основу для инициатив по его устойчивому развитию. Документ, который регламентирует действия по данному подходу – Руководство по качеству образования. Оно разрабатывается в соответствии с [10] и устанавливает основные положения, распространяющиеся на планирование, проведение, контроль и совершенствование образовательных процессов с целью подготовки специалистов с высшим образованием по государственным образовательным стандартам высшего и среднего образования России. Руководство по качеству образования определяет и устанавливает область применения СМКО, содержит обоснование имеющихся в ней исключений из требований [10, 11], описывает документированные процедуры, процессы и их взаимодействие, а также и описание СМКО. Необходимо, также акцентировать на тот факт, что положения СМКО изложенные в настоящем Руководстве по качеству образования, разрабатываются в соответствии с Конституцией Российской Федерации, государственными и международными стандартами в области качества, Уставом вуза, Правилами внутреннего распорядка и другими нормативно-правовыми и внутренними актами вуза.

В качестве достоинства применения и внедрения СМКО для вуза стоит отметить следующие (таблица 2).

Таблица 2.

Достоинства применения и внедрения СМКО

№ п/п	Достоинства
1	2
1.	Повышает степень удовлетворенности потребителей.
2.	Предоставляет услуги, которые соответствуют требованиям потребителей, а также применимым законодательным и нормативным правовым требованиям.
3.	Постоянное повышение квалификации, компетентности и профессионализма сотрудников.
4.	Мониторинг и непрерывный внутренний аудит образовательной и научной деятельности.
5.	Применение в учебном процессе инновационных методов и эффективных образовательных технологий, интеграция учебного процесса, научно-исследовательской и практической деятельности.
6.	Исключает дублирование действия и утрату корпоративных знаний, что обеспечивает оптимизацию управления процессов организации в основных направлениях деятельности.

№ п/п	Достоинства
1	2
7.	Управление юридическими документами обучаемого, по обеспечению прослеживаемой образовательных услуг и верификации выполнения требований на установленных стадиях образования.
8.	Постоянное повышение результативности, эффективности и оценки качества СМКО.
9.	Непрерывное развитие материально-технической базы вуза.
10.	Улучшает взаимодействие как внутри отделов, так и между различными подразделениями организации
11.	Оптимизация учебно-организационной деятельности и учебно-методического обеспечения.
12.	Прогнозирование и управление рисков и принятие необходимых предупреждающих действий, а также снижение уже существующих рисков для эффективного управления процессами организации.
13.	И другие преимущества, которые взаимосвязаны с применением СМКО посредством получения высшего, среднего профессионального, среднего общего и дополнительного профессионального образования.

Приведенные выше достоинства (см. табл.2), достаточно хорошо характеризуют применение и внедрение СМКО в вузе. Кроме того, одним из достоинств, в частности, – прогнозирование и управление рисками в СМКО, приведено ниже, как отдельный подход.

3. Риск-ориентированный подход. Его применение позволит повысить качество образовательных услуг, анализировать потенциальные угрозы и инициировать мероприятия по их минимизации заблаговременно, а также идентифицировать и минимизировать риски, способные оказать влияние на деятельность образовательного вуза. Это в свою очередь говорит о том, что интеграция риск-ориентированного подхода во внутреннюю систему качества объективно необходима любой образовательной организации.

Одним из инструментов разработки и внедрения подхода является соответствие внутренних документов организации международным стандартам ISO серии 9000, которые ориентированы на повышение качества работы любой организации, в том числе и образовательной [10, 11].

Применение риск-ориентированного подхода может проявляться как в качественной, так и в количественной оценке рисков [12]. В качестве оценщиков необходимо привлекать квалифицированный персонал, который может объективно оценить процессы на основании собственного профессионального опыта и знаний. Здесь это может быть начальник организации, его заместитель по учебной и научной работе, начальники и профессора, доценты кафедр, опытные педагоги, а также и персонал, который непосредственно занимается вопросами совершенствования системы менеджмента качества в данной организации [13]. На основании полученных данных формируется отчет о рисках с основными угрозами и возможностями. Затем принимается решение о дальнейших действиях в отношении идентифицированных рисков и их потенциального влияния на образовательный процесс и качество образовательных услуг. В качестве решения могут быть разработаны предложения по снижению вероятности или ущерба от наступления данного риска.

Внедрение в сферу образования риск-ориентированного подхода позволит получить результаты (таблица 3). При этом стоит отметить, что здесь приведены обобщенные данные, поскольку для детализированного их описания, необходимо учитывать ряд характеристик, которые приведены в [10-16], но это материал, уже другой научной статьи.

Подводя краткий итог, представленных выше перспективных результатов можно сказать, что это будет способствовать проведению оценки рисков, их ранжированию,

формированию мероприятий и назначению ответственных за них, а также контролю результатов.

Таблица 3.

Перспективные результаты применения и внедрения

№ п/п	Результаты
1.	Выработать порядок и требования к процессу управления рисками и возможностями с учетом внешних и внутренних факторов, относящихся к целям стратегического развития организации и потребностям заинтересованных сторон.
2.	Снизить административную нагрузку на организации, осуществляющих образовательную деятельность, а также, посредством доведения до соответствующих организаций сведений об отнесении их к соответствующей категории риска, способствовать предупреждению фактов нарушений обязательных требований в сфере образования.
3.	Повысить качество образовательных услуг, а также заблаговременно идентифицировать и минимизировать риски, способные оказать влияние на деятельность образовательной организации.
4.	Позволит анализировать потенциальные угрозы и инициировать мероприятия по их минимизации заблаговременно.
5.	Повысить эффективность контроля (надзора) за счет реализации процедур прогнозирования и планирования проверочных мероприятий с одновременным мониторингом ситуации, анализом и предупреждением рисков
6.	Формирование правовой компетенции руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, которые заинтересованы в соблюдении законодательства и декларируют свое соответствие установленным требованиям и нормам.
7.	Рациональное расходование бюджетных средств за счет сокращения малоэффективных контрольных мероприятий в отношении объектов, соблюдающих законодательство об образовании и лицензировании.
8.	Сокращение избыточных административных издержек и повышение эффективности использования материальных, временных, человеческих ресурсов при проведении проверок.
9.	Мониторинг повседневных процессов обучения и воспитания.

Данный процесс позволит сделать процессы в образовательной организации эффективнее и снизить вероятность и ущерб от наступления негативных событий, а также повысить качество образовательных услуг.

4. Систематизация военно-научного комплекса образовательной деятельности. В качестве инструмента решения в данном случае выступает концепция гибкой концентрации военно-научного комплекса образовательной деятельности под конкретную технологическую идею, обеспечивающее ее преобразование в законченный образец военной продукции [3, 5-9, 15].

Применение подхода позволит ускорить развитие механизмов инновационной активности, как в сфере образования и военной науки, так и в сфере производства соответствующей продукции, по отношению к данной исследуемой предметной области. Изменения будут происходить, прежде всего, в научно-исследовательском секторе, что позволит увеличить значение фундаментальных и прикладных научных исследований в промышленных предприятиях, направленных на решение проблем укрепления обороноспособности и безопасности страны, совершенствование военного образования. Внедрение и последующее его применение позволит получить следующие результаты (таблица 4).

Таблица 4.

Результаты применения подхода

№ п/п	Результаты	Характеристика
1.	Создание новых научно-исследовательских подразделений – Научных рот.	Позволило привлечь талантливых специалистов – выпускников ведущих вузов страны к решению научно-практических задач, что, несомненно, повысило эффективность развития военной науки и педагогики.

№ п/п	Результаты	Характеристика
2.	Конструктивное исследование информационных и телекоммуникационных технологий, а также модернизированных образцов образовательных технологий на всех этапах жизненного цикла изделия.	Осуществляется обоснование, актуальность, достоверность, теоритическая и практическая значимость предлагаемых технологий и изделий с целью определения возможности их внедрения в образовательных процесс.
3.	Возрастание роли прикладных научных исследований, выполняемых в интересах военной науки Российской Федерации	Значительно повышает обоснованность научных рекомендаций, расширяет тематику военно-научных разработок, усовершенствование форм и способов исследовательской деятельности, а также придает прикладные научные технологии в соответствие с актуальными и перспективными научными направлениями.
4.	Разработка и внедрение перспективных информационно-телекоммуникационных технологий, технологий создания автоматизированных обучающих систем, систем виртуальной и дополненной реальности, а также технологий обеспечения защиты сетевой инфраструктуры в условиях применения способов кибернетического противоборства.	Применение таких технологий обеспечивает повышение качества подготовки военных специалистов и позволит осуществлять мониторинг функционирования системы военного образования. Кроме того, на основании их использования в последующем, полученные результаты будут являться исходными данными для разработки универсальных методик в сфере военного образования.

В заключение, хотелось бы отметить, что целенаправленная деятельность по разработке и внедрению перспективных технологий в учебный процесс военного вуза – основное направление в информатизации высшего образования. Оно способствует ускорению научно-технического прогресса, обеспечению сферы образования методологией и практикой целенаправленного и обоснованного использования современных разработок, как в процессе обучения, так и в процессе дальнейшей военной службы в мирное и военное время военнослужащего. Применение таких технологий, открывает перед военным вузом дополнительные возможности:

- создание принципиально новых методических систем обучения, способствующих развитию интеллекта у курсантов, формирование у них умений и навыков самостоятельного поиска, приобретения знаний, осуществлять учебную деятельность, обрабатывать получаемую информацию;
- совершенствование методов и форм обучения;
- создание условий для эффективного и качественно-нового учебного процесса за счет внедрения перспективных технологий;
- формирования научно-обоснованной методологической основы оценки и управления рисками и нормативного закрепления ее ключевых положений;
- улучшения качества знаний, как курсантов, так и преподавателей, а также окажет положительное влияние на модернизацию современной российской образовательной системы.

1. Министр Обороны Российской Федерации приказ от 15 сентября 2014 г. № 670 О мерах по реализации отдельных положений статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об образовании в Российской Федерации».

3. Требования к информационно-образовательной среде военной образовательной организации Министерства обороны Российской Федерации. – М.: Министерство обороны Российской Федерации, 2018, 68 с.
4. Вандич, А.П. К вопросу определения рационального варианта построения исследуемой системы войск / А.П. Вандич, А.Н. Зименко, В.В. Карганов, С.Г. Спиридонов // Труды ЦНИИС. Санкт-Петербургский филиал. 2017. Т. 1. № 4.(177с.) С.60-71.
5. Носов, М.И. Концептуальные подходы моделирования единого информационного пространства подсистем специального назначения / М.И. Носов, В.В. Карганов // Военная мысль. 2019. № 1. С. 102-128
6. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 19 июня 1998 г. №1646 «О создании федерального экспертного совета по учебным электронным изданиям министерства общего и профессионального образования Российской Федерации» (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 10.08.1999 № 179).
7. Федосеев, Д.О. Развитие военной науки и педагогики, как элемент основы обеспечения технологического прорыва в сфере образования Российской Федерации / Д.О. Федосеев, А.И. Карганова, В.В. Карганов // В сборнике: Инновационная деятельность в Вооруженных Силах Российской Федерации. Труды всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 210-212.
8. Современные образовательные технологии: учеб. пособие / кол. авторов: под ред. Н.В. Бордовской. М.: КНОРУС, 2010. 432 с.
9. Гончаров, А.М. Сложные простые принципы принцип единства обучения и воспитания – важнейший принцип высшей военной школы / А.М. Гончаров, Н.Е. Кулькова, Ю.Д. Подгорных // Научно-популярный журнал Министерство обороны Российской Федерации. Вестник военного образования. №1(16) 2019. 119с. (С.28-33).
10. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.
11. ГОСТ Р ИСО 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
12. Никулин А.Н., Самолётова К. Оценка рисков на предприятии // Проблемы современной науки и образования. – 2017. – №7 (89). С. 38-40
13. Габдулхаков, Р.Р. Сравнительный анализ современных методов оценки риска для обеспечения безопасности / Р.Р. Габдулхаков, Р.И. Ягудин, А.М. Бахтияров, Е.Н. Елизарьева, Р.В. Марванов // Бюллетень результатов научных исследований. – 2017. – №1-2. С. 5-15.
14. ГОСТ Р 54145-2010 Менеджмент рисков. Руководство по применению организационных мер безопасности и оценки рисков. Общая методология.
15. Программный модуль формирования и контроля навыков специалистов в многопользовательской системе поддержки обучения на основе интерактивного взаимодействия Михайлик А.К., Носов М.И., Островский Ю.Н., Карганов В.В. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2019662819, 03.10.2019. Заявка № 2019661732 от 24.09.2019.
16. Булыгин А. С. Риски в деятельности образовательных организаций: организационно-правовые аспекты / А. С. Булыгин, Н. В. Самсонова // Научный диалог. – 2018. – № 1. – С. 222-230.

Кленина Л.И., Куликова Т.А.

Игровые технологии (квест) на занятиях по математике в вузе

*Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт»
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-08-2020-134

idsp: ljjournal-08-2020-134

Аннотация

Актуальность исследования связана с повышением требований общества к математической подготовке будущих инженеров и в то же время со снижением интереса студентов нематематических специальностей к занятиям по математике в вузе. Целью работы является раскрытие сущности игровых технологий на занятиях по математике. Рассматривается интеллектуальный квест как форма проведения занятия. Разработан сценарий проведения занятий по математике со студентами группы, разбитой на команды. Описанный алгоритм проведения занятий по математике в вузе может применяться как в очном, так и в дистанционном обучении.